الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

المتميز في البكالوريا

مواضيع البكالوريا 2014

فهرس
مواد بكالوريا التعليم الثانوي دورة : 2014

1

شعبـــــــــــة :

العلـــوم التجريبيـــة

بكالوريا
2014

الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية | الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي | دورة: جوان 2014

الشعبة : **علوم تجريبية**

اختبار في مادة: **علوم الطبيعة والحياة** | المدة: **04 سا و30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

التمرين الأول: (6 نقاط)

تركب الخلايا حقيقية النواة بروتينات متخصّصة بآليات منظمة للقيام بمختلف نشاطاتها الحيوية.

I- مكَّنَ الهدم الآلي للخلايا الإنشائية للكريات الحمراء من الحصول على مستخلصات خلوية متجانسة، أُخضِعت لما فوق الطرد المركزي ضمن محلول سكروز (0.25M). يمثل جدول الوثيقة (1) نتائج الفصل من حيث مكونات وخصائص الأجزاء المفصولة من الخلايا **(سرعة الدوران مقاسة بوحدات جاذبية (g) في مدة زمنية مقدرة بالدقيقة mn).**

الأجزاء	التركيز بالبروتينات	ADN	ARN	استهلاك الـ O_2	إنتاج ATP	تركيب البروتينات
المستخلص الكلي	100	100	100	100	100	100
الجزء (1) (750g/10mn)	10	98	10	0	0	0
الجزء (2) (20000g/20mn)	25	2	5	96	96	3
الجزء (3) (100000g/1h)	20	0	84	3	0	97

- جدول يمثل نتائج فصل المكونات الخلوية.

الوثيقة (1)

1- باستغلالك لمعطيات جدول الوثيقة (1)، سمِّ الأجزاء (1، 2، 3) المفصولة محدِّدا المعيار الذي اعتمدت عليه.

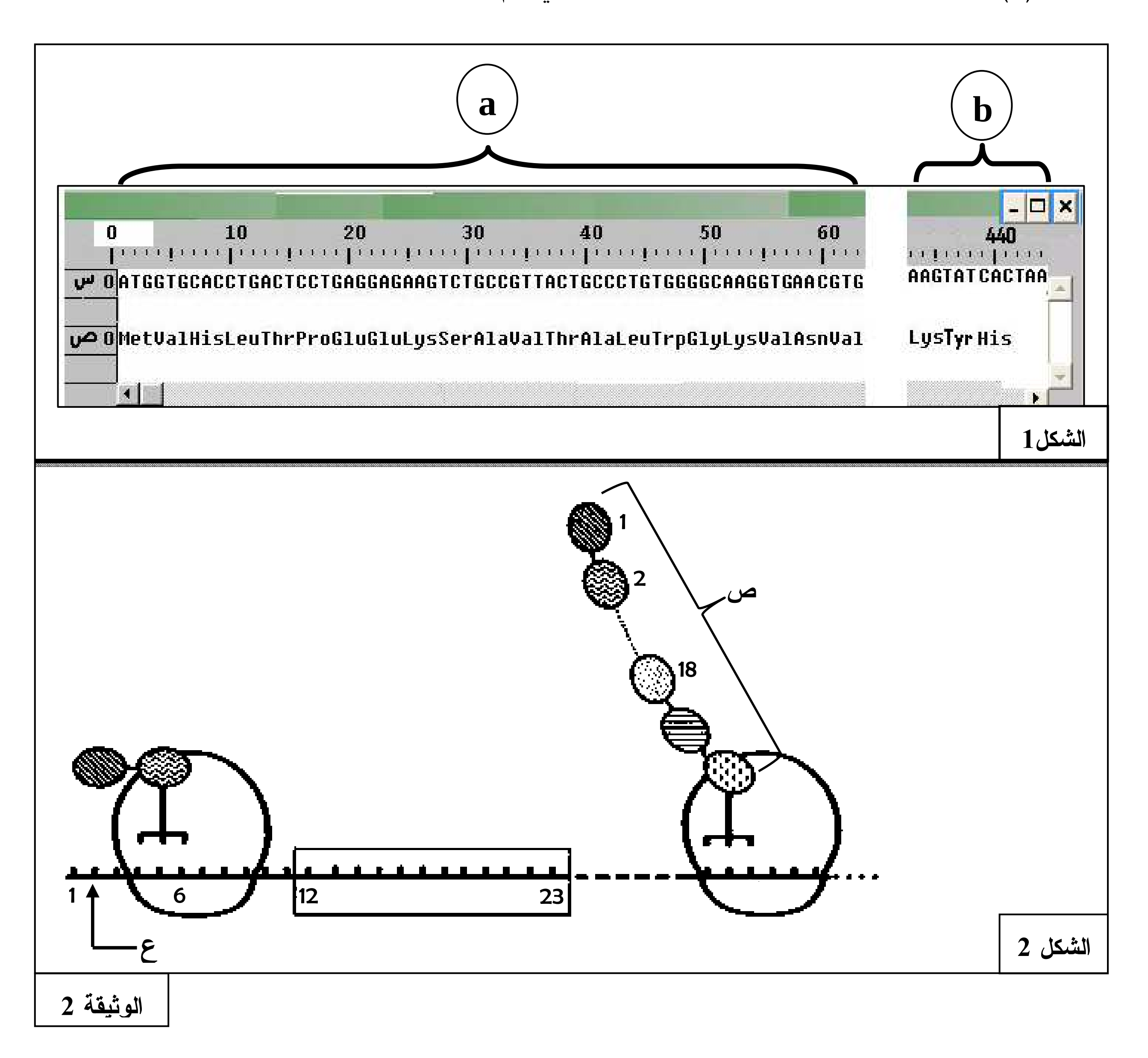
2- حدِّد دور كل منها في تركيب البروتين.

II- مكَّنَتْ دراسة الظاهرة المسؤولة عن تركيب الجزيئات البروتينية من التوصل إلى المعلومات الممثلة في شكلي الوثيقة (2): يمثل الشكل (1) تتابع النيكليوتيدات لمورثة إحدى سلاسل الهيموغلوبين وتسلسل الأحماض الأمينية للسلسلة الببتيدية الناتجة محصل عليها بواسطة برنامج Anagène حيث:

القطعة a : بداية المورثة.

القطعة b : نهاية المورثة.

يمثل الشكل (2) رسما تخطيطيا تفسيريا لبعض المراحل التي تتم على مستوى الهيولى.



الوثيقة 2

1- باستغلالك لمعطيات الوثيقة (2):

أ - ماذا تمثل العناصر (**س**) وَ (**ص**) وَ (**ع**) وأرقام الشكل (1)؟ حدِّد المرحلة الممثلة في الشكل (2).

ب - قارن بين متتالية **س** مع متتالية **ص** للقطعة a من الشكل (1) ، مستنتجا وحدة الشفرة الوراثية.

ج - مثّل القواعد الآزوتية الموافقة للجزء المؤطر من الشكل (2).

د - أوجد عدد الأحماض الأمينية في البروتين الوظيفي الناتج عن هذه المورثة، مع التوضيح.

2-تسبق المرحلة الممثلة في الشكل (2) مرحلة أخرى هامة:

أ - سمِّ هذه المرحلة ثمّ بيّن أهميتها.

ب - بَينتْ دراسةٌ كمية أنّ سلسلة واحدة من الجزيئة **ع** ينتج عنها عدة جزيئات **ص**، وضِّح ذلك.

<u>التمرين الثاني:</u> (6 نقاط)

لإظهار إحدى الآليات المتدخلة في توفير الطاقة القابلة للاستعمال، تقترح عليك الدراسة التالية:

I- تَعْرضُ الوثيقة (1) بالشكل (أ) البنية الجزيئية لجزء من الميتوكوندري، وبالشكل (ب) خصائص العنصرين1 و3.

1 2 3 4 5

المادة الأساسية

شكل (أ)

العنصر1	العنصر3
نفوذ لأغلب الجزيئات الصغيرة والأيونات	* غير نفوذ لأغلب الجزيئات والأيونات مثل H^+. * يتم على مستواه: – أكسدة مرافقات الإنزيم المرجعة – انتقال الإلكترونات، انتقال موضعي للبروتونات – فسفرة الــ ADP.

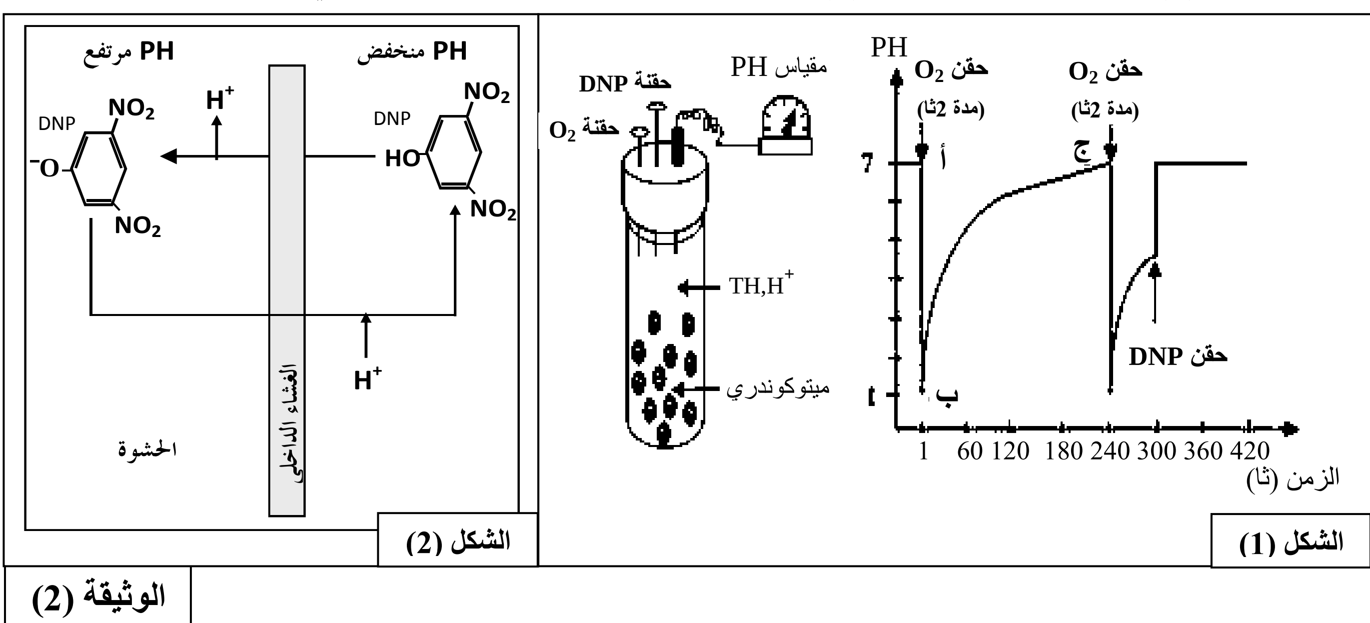
شكل (ب)

الوثيقة (1)

1- اكتب البيانات المرقمة من 1 إلى 5 من الوثيقة (1) الشكل(أ).

2- قارن بين العنصرين 1 و 3 مستنتجا أهمية العنصر 3.

II- 1- لإبراز خصائص الغشاء الداخلي للميتوكوندري تجاه البروتونات، تمّ قياس تغير pH الوسط الخارجي لمعلق ميتوكوندريات يحتوي على معطي للإلكترونات(TH,H^+)، حيث يكون الوسط خاليا من الأكسيجين في بداية التجربة، ثمّ يتم حقن جرعات من الأكسيجين أو مادة DNP (**Di-NitroPhénol**) عند أزمنة محدّدة، النتائج موضحة في منحنى الشكل (1) للوثيقة (2)؛ بينما الشكل(2 فهو يمثل تأثير DNP على الغشاء الداخلي للميتوكوندري.



الشكل (2) **الشكل (1)**

الوثيقة (2)

أ- بيِّنْ بأنّ النتائج المعبر عنها بالجزء (أ ب ج) من المنحنى تعكس دور الغشاء الداخلي تجاه البروتونات.

ب- باستغلال معطيات الشكل (2) من الوثيقة (2) استخرج تأثير DNP على الغشاء الداخلي للميتوكوندري.

2- بعد عزل الأغشية الداخلية للميتوكوندري تمت تجزئتها إلى أجزاء غشائية تشكل تلقائيا حويصلات. استعملت هذه الحويصلات في تجارب يمكن تلخيص شروطها ونتائجها في الجدول التالي: (خ = خارجي، د = داخلي).

الشروط التجريبية			النتائج
في وجود نواقل مرجَعة والـــO_2	أ	حويصلات كاملة + ADP + Pi	تركيب الـــATP
	ب	حويصلات كاملة فقط	عدم تركيب الـــATP
	ج	حويصلات عديمة الكريات المذنبة + ADP + Pi	عدم تركيب الـــATP
في غياب النواقل المرجعة والـــO_2 معا	د	حويصلات كاملة ضمن محلول ذي pH=7 عند التوازن pHخ=7 = pH د + ADP +Pi	عدم تركيب الـــATP
	هـ	حويصلات كاملة ضمن محلول ذي pH=4 عند التوازن pHخ=4 = pHد ثُمَّ تَمَّ نقلها إلى وسط ذي pH=8 + ADP +Pi	تركيب شديد للـــATP
	و	حويصلات كاملة (نفس خطوات هـــ) مع إضافة DNP	كمية الـــ ATP المركب مهملة

أ - علّل اختلاف نتائج التجربتين أ وَ د.

ب - ماذا تستنتج من دراستك المقارنة للنتائج التجريبية ؟

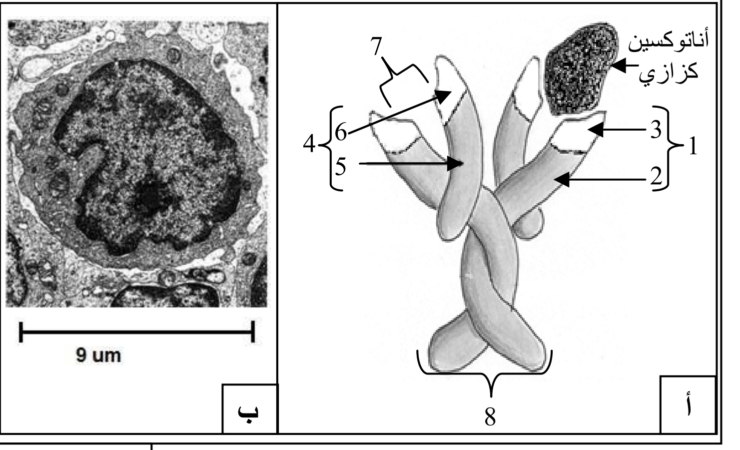
ج - ما أثر إضافة الـــ DNP على استعمال الـــ O_2 وفسفرة الـــ ADP ؟ علّل إجابتك.

III- لخّص برسم تخطيطي وظيفي دور الغشاء الداخلي للميتوكوندري في إنتاج الـ ATP .

التمرين الثالث: (8 نقاط)

تستند **صفة النوعية** للاستجابة المناعية ذات الوساطة الخلطية على وجود نسيلات كثيرة من اللمفويات B المسؤولة عن النوعية الإستضدادية.

I- أُخِذَ فأرٌ وحُقِنَ بأناتوكسين كزازي، بعد 15 يوم وجدنا في مصله جزيئات توضّح بنيتها الوثيقة (1أ)، تفرزها خلايا متخصصة مصدرها الخلايا الموضّحة على الوثيقة (1ب).



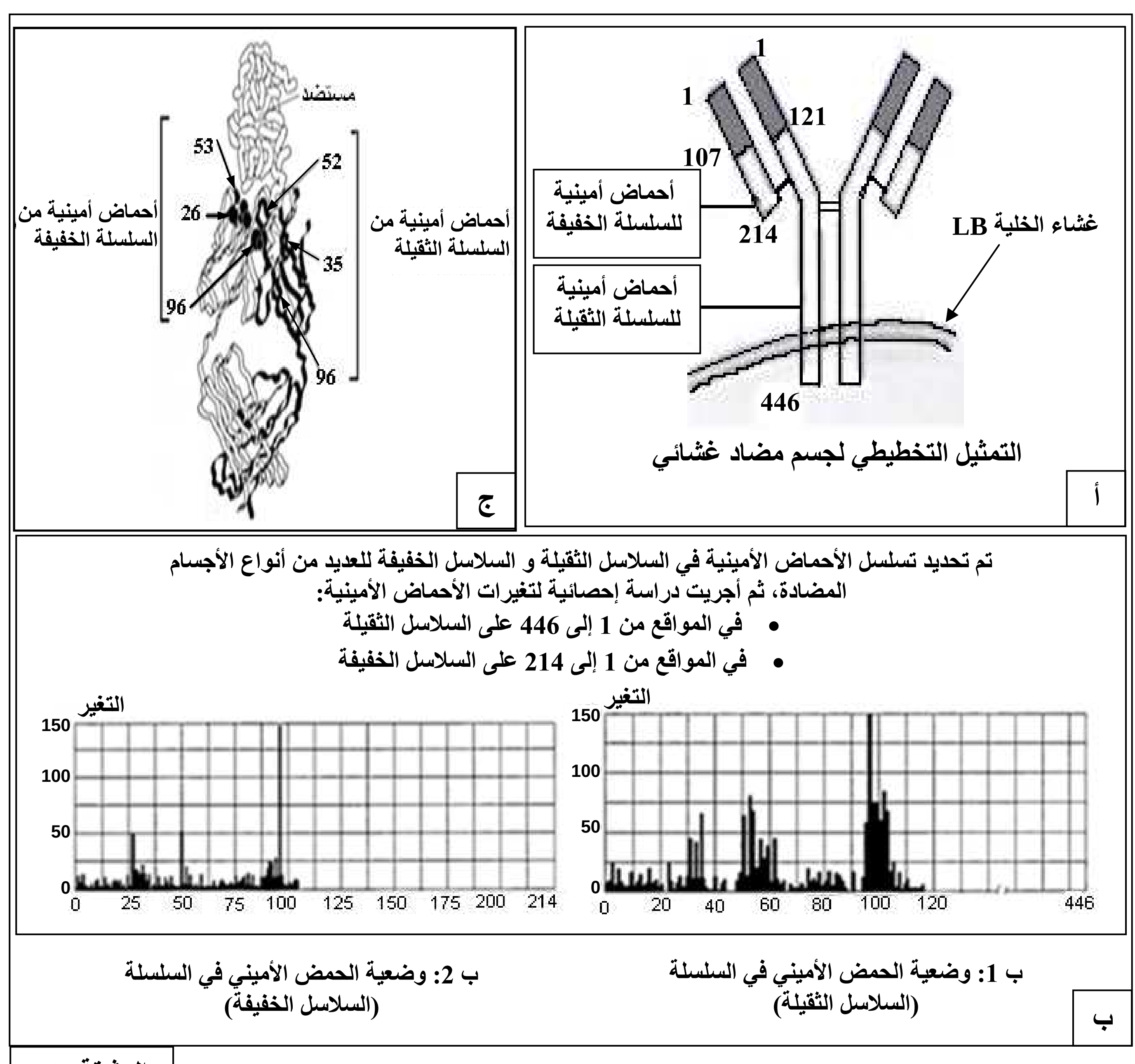
الوثيقة (1)

1- سَمِّ الجزيئة الموضحة على الوثيقة (1أ)، اكتب بياناتها.

2- استخرج المميزات البنيوية التي تدل على أن الخلية الموضحة على الوثيقة (1 ب) ليست الخلية المنتجة لجزيئات الوثيقة (1أ).

3- معتمدا على معلوماتك، قارن بين جزيئات الوثيقة (1أ) ومثيلتها من جزيئات غشائية للخلية الموضحة على الوثيقة (1 ب)، من حيث: البنية، المصدر، التسمية، الدور.

II-تَعرضُ الوثيقة (2 أ)، التّمثيل التخطيطي لجسم مضاد غشائي بهدف إظهار الأجزاء المسؤولة عن صفة النوعية فيه، وتمثّل الوثيقة (2 ب) نتائج إحصائية لتغيرات الأحماض الأمينية بدلالة وضعيتها في السلسلة الببتيدية لعديد من الأجسام المضادة المختلفة ؛ كما أمكن الحصول على بلورات من أجسام مضادة مرتبطة بمولدات ضد بغرض إعادة بناء التركيب ثلاثي الأبعاد للمعقد المناعي [جسم مضاد ــ مولد ضد] كما تمثله الوثيقة (2 ج).



الوثيقة (2)

1- ماذا تمثل الأحماض الأمينية المرقمة على الوثيقة (2 ج) ؟

2- كيف تفسّر وجود أحماض أمينية ذات أرقام متباعدة في مواقع متقاربة من الجسم المضاد ؟

3- من خلال تحليلك لمعطيات الوثيقة 2 (أ، ب، ج) استخرج المعلومات التي تؤكّد ما ورد في مقدمة التمرين مستخلصا الدعامة الجزيئية المتسببة في ميزة النوعية للاستجابة المناعية الخلطية.

الموضوع الثاني

التمرين الأول: (5.5 نقاط)

لإظهار تأثير تغير العوامل الخارجية على النشاط الأنزيمي تقترح عليك الدراسة التالية:

– تتغير قيم pH الأوساط الحيوية للعضوية في مجالات محدّدة. لاحظ معطيات الجدول أ ، الوثيقة1.

الوسط الحيوي	تغير قيم الpH
في الدم	7.35 إلى 7.45
في السيتوبلازم	7 إلى 7.3
داخل الليزوزوم	4.5 إلى 5.5

الجدول (أ)

رقم التجربة	الشروط التجريبية	النشاط الأنزيمي
1	بروتياز + سائل ليزوزومي حيوي + بروتينات بكتيريا	إماهة شديدة
2	بروتياز + سائل هيولي حيوي + بروتينات بكتيريا	معدوم
3	هكسوكيناز + سائل ليزوزومي+ غلوكوز+ ATP	معدوم
4	هكسوكيناز+ سائل هيولي حيوي + غلوكوز+ ATP	فسفرة شديدة

الجدول (ب)

الوثيقة (1)

1-بَيَّنَ التعضي الخلوي أنّ الخلايا حقيقية النواة تحتوي على عدة بنيات حجيرية متميزة، مثل الليزوزوم المنفصل عن الهيولى بطبقة غشائية.

– يحتوي هيولى الخلايا على الكثير من الأنزيمات، مثل أنزيم هكسوكيناز الضروري لفسفرة الغلوكوز في تفاعلات التحلل السكري.

– من جهة أخرى يحتوي الليزوزوم على أكثر من 40 نوعا من أنزيمات الإماهة، مثل أنزيمات البروتياز المفككة لبروتينات البكتيريا.

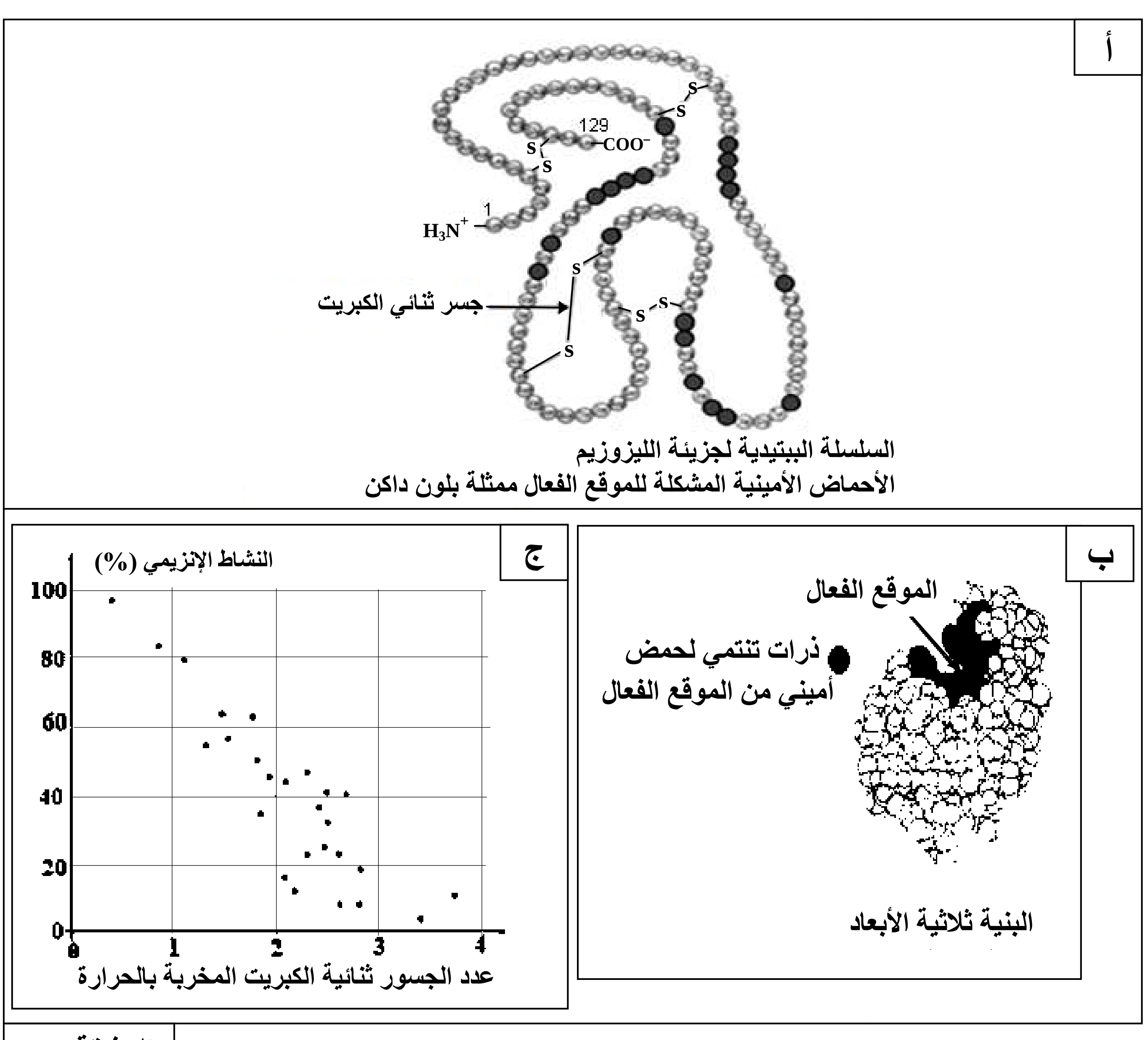
قصد متابعة النشاط الأنزيمي لبعض البروتينات مكنت تقنية ما فوق الطرد المركزي من فصل السائل الليزوزومي عن السائل الهيولي، أُخذ بروتياز الليزوزوم وهكسوكيناز الهيولى ثم وُضعا في شروط فيزيولوجية مختلفة.

لاحظ النتائج على الجدول (ب)، الوثيقة (1).

أ– بالاعتماد على المعطيات السابقة فسِّر نتائج الجدول (ب)، ماذا تستنتج؟

ب– بيِّن بأنّ الليزوزوم هو مثال جيد لإبراز أهمية التنظيم الحجيري في المحافظة على النشاط الأنزيمي.

2- الليزوزيم (lysosyme) بروتين مخاطي اكتشفت خواصه الأنزيمية من طرف ألكسندر فليمنغ سنة 1922، اتضح بأن مفعوله يخرب جدران البكتيريا المشكلة من سلاسل سكرية بسيطة لكونه يُفكِّكُ الروابط الكيميائية بين الوحدات السكرية الداخلة في بنيتها. لاحظ معطيات الوثيقة (2).



الوثيقة (2)

أ- علّل تسمية الأنزيم بوسيط حيوي.

ب- صِفْ بنية الليزوزيم مبرزًا دور الجسور ثنائية الكبريت.

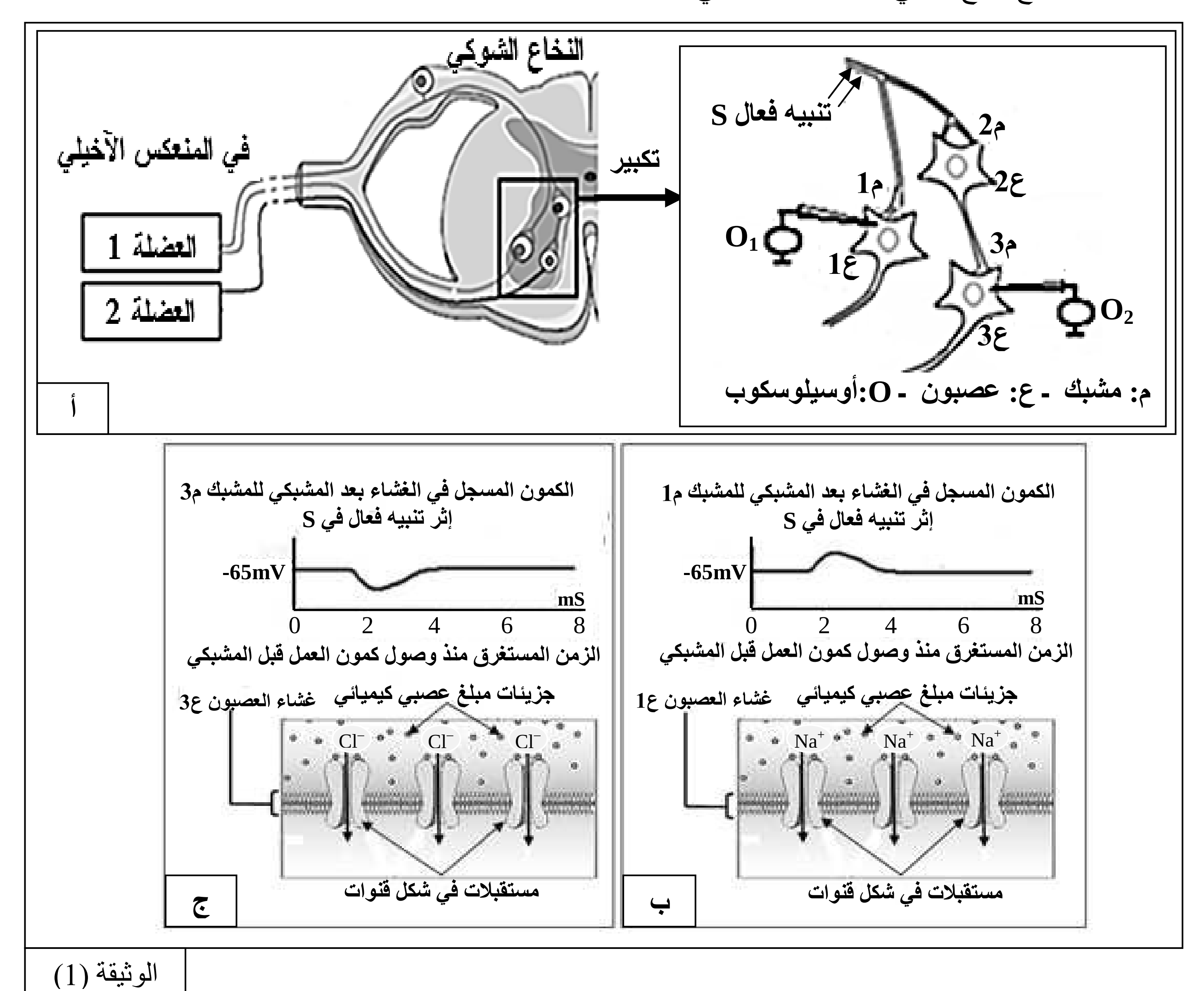
ج- استدل من معطيات الوثيقة (2) لتبيِّن أنّ الحرارة المرتفعة للعضوية تُعَرِّضها للإصابة بالبكتيريات.

3- استنتج، مما سبق، شروط عمل الأنزيم.

التمرين الثاني: (7.5 نقاط)

تعتبر الخلية العصبية وحدة تستقبل المعلومات وتصدرها بفضل آليات أيونية تحدث في مستوى عدة بروتينات غشائية، مثلما يحدث في المنعكس العضلي (مثل المنعكس الآخيلي) حيث تتدخل مستقبلات عدة أنواع من العصبونات، تتخللها مشابك تعمل تحت تأثير مبلغات عصبية كيميائية.

I- تمثل الوثيقة (1أ) رسما تخطيطيا لدراسة تجريبية أنجزت على مستوى البنية النسيجية الموضحة من النخاع الشوكي. نُحدث في نهاية العصبون الحسي تنبيها فعالا (S) ، ثم باستعمال الأوسيلوسكوب، نسجل استجابة كل من العصبونين [ع1 وع3] في الغشاء بعد مشبكي.



الوثيقة (1)

1- حدِّد أنواع العصبونات المتدخلة في عمل العضلتين المتضادتين أثناء المنعكس الآخيلي.

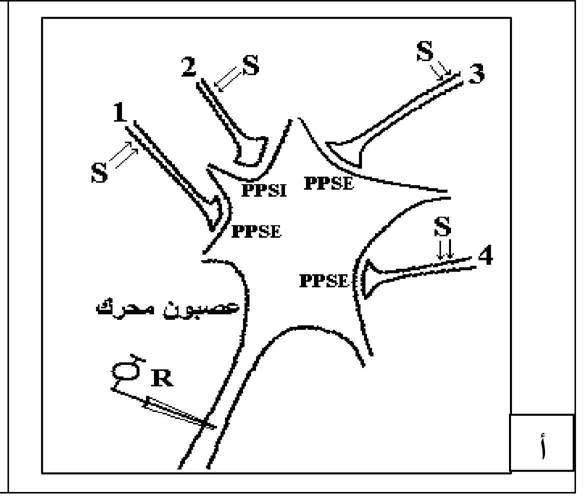
2- حلِّل التسجيلات الممثّلة على الوثيقة1 (ب، ج)، ماذا تستنتج؟

3- ما أثر العصبون ع2 ؟

4 - انطلاقا من معلوماتك ومعطيات الوثيقة1 (أ، ب،ج) اشرح آلية عمل كل من المبلغين العصبيين الكيميائيين في المشبكين م1 و م3 لضمان عمل العضلتين المتضادتين.

II- يعالج العصبون المحرك في مستوى النخاع الشوكي المعلومات الواردة إليه من آلاف المشابك كي يصدر رسالة عصبية محددة.

تتضمن البنية النسيجية الموضحة على الوثيقة (2) أربع مشابك لأربع عصبونات متصلة بعصبون محرك، طُبقت عليها تنبيهات ذات شدة ثابتة (S) ثم سُجلت الظواهر الكهربائية على الغشاء بعد المشبكي وعلى مستوى محوره الأسطواني. الشروط التجريبية والنتائج المتحصل عليها ملخصة على الوثيقة 2 (أ ، ب).



الرقم	التنبيه	تسجيل كمون العمل في R
1	S1	لا
2	S2	لا
3	S3	لا
4	S4	لا
5	S1+S1 متتاليان متقاربان	نعم
6	S3+S1 في آن واحد	نعم
7	S3+ S2+S1 في آن واحد	لا
8	S4+ S3+ S2+S1 في آن واحد	نعم

ب

الوثيقة (2)

– فسِّر نتائج الوثيقة (2)، ماذا تستنتج فيما يخص معالجة العصبون المحرك للمعلومات الواردة إليه؟

التمرين الثالث: (7 نقاط)

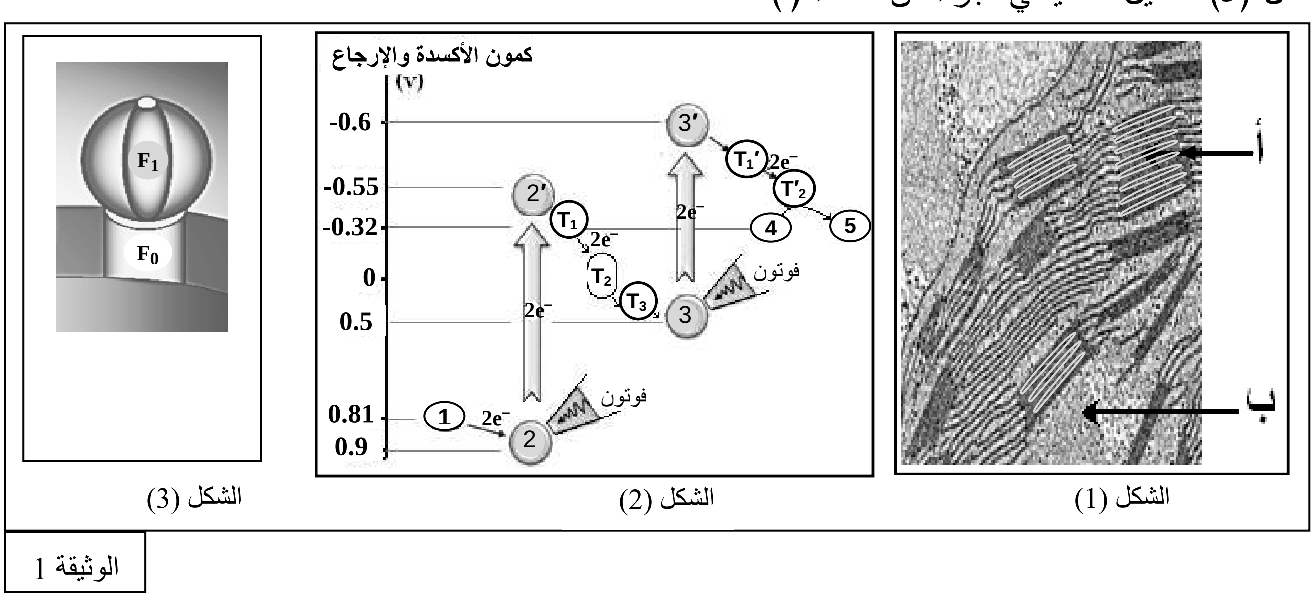
تتميز الخلايا اليخضورية بقدرتها على اقتناص الطاقة الضوئية وتحويلها إلى طاقة كيميائية كامنة في مركبات عضوية ، ولإظهار آليات ذلك تقترح عليك الدراسة التالية:

I - تمثل أشكال الوثيقة (1) ما يلي:

الشكل (1): صورة مجهرية لما فوق بنية جزء من عضية (س) أخذت من خلية يخضورية.

الشكل (2): مخطط بسيط لآلية انتقال الالكترونات عند تعريض العضية (س) للضوء.

الشكل (3): تمثيل تخطيطي لجزء من غشاء (أ).



الشكل (1) الشكل (2) الشكل (3)

الوثيقة 1

باستغلالك لأشكال الوثيقة (1):

1- سمِّ العضية (س) و العناصر المشار إليها بالأحرف و الأرقام.

2- لخِّص، بمعادلة، التفاعلات التي تتم في كل من الشكلين (2) و (3).

3- في غياب الضوء لا يمكن للإلكترونات أن تنتقل تلقائيا بين بعض العناصر من الشكل (2).

ـ حدِّد هذه العناصر مبيّنا سبب عدم انتقال الالكترونات في هذه الحالة.

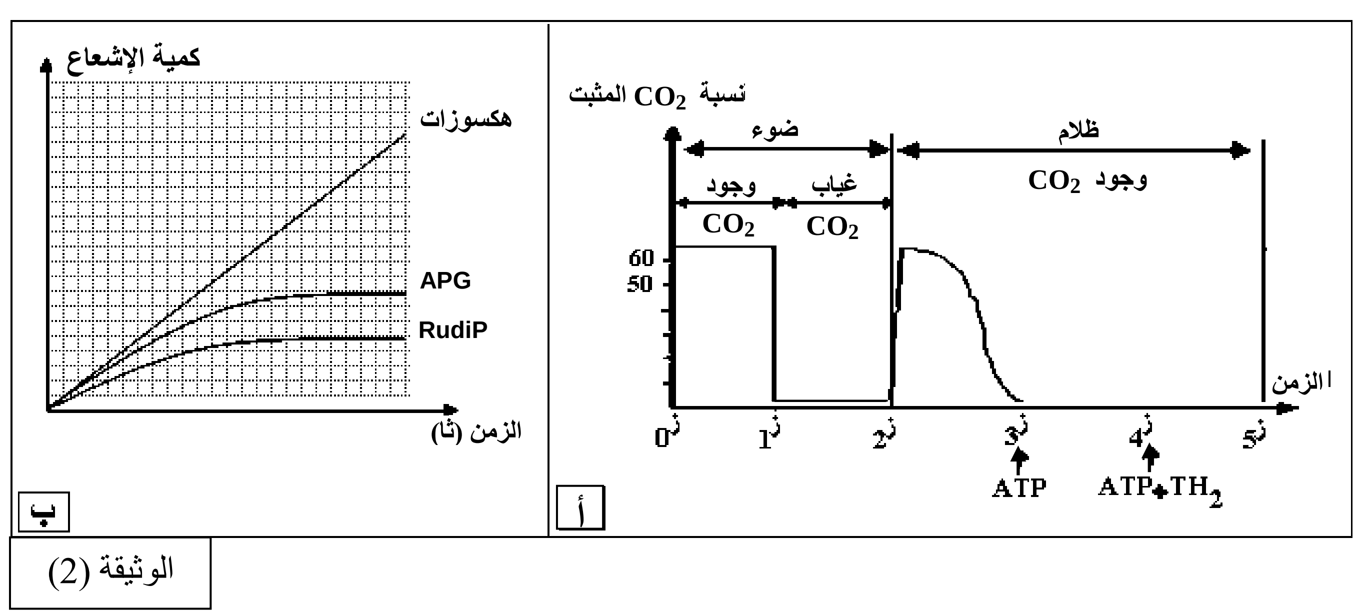
4- في وجود الضوء يصبح انتقال الالكترونات بين هذه العناصر ممكنا.

أ- وضِّح ذلك معتمدا على معطيات الشكل (2).

ب- إن نشاط العنصر الممثل في الشكل (3) مرتبط بالتفاعلات التي تتم في الشكل (2) في وجود الضوء.

ـ وضِّح العلاقة الوظيفية بينهما.

II - 1- لإظهار دور الستروما من الصانعة الخضراء، أخذ معلق صانعات خضراء ووضع في وسط فيزيولوجي به CO_2 المشع ، ثم تم تسجيل تغير تثبيته مع مرور الزمن وفق الشروط والنتائج الموضحة في الوثيقة 2 (أ).



الوثيقة (2)

أ- حلّل منحنى الشكل (أ) من ز$_0$ إلى ز$_3$. ماذا تستنتج ؟

ب- أكمل منحني الشكل (أ) وهذا عند:

ـ حقن كمية محدودة من ATP في ز$_3$.

ـ حقن كمية كافية من ATP و TH_2 في ز$_4$.

2- من جهة أخرى أمكن قياس كمية الإشعاع الخاصة بالـ APG و RudiP والهكسوزات الناتجة، في شروط توفر الضوء و CO_2 المشع. نتائج القياس موضّحة على الوثيقة 2 (ب).

ـ انطلاقا من معطيات الوثيقة 2 (ب)، وضِّح مصير CO_2 الممتص.

III- مثِّل في رسم تخطيطي وظيفي العلاقة بين الآليات المدروسة في الجزأين I و II.

الموضوع الأول

التمرين الأول: (06 نقاط)

<table>
<tr><th>عناصر الإجابة</th><th>العلامة مجزأة</th></tr>
<tr><td>

-I

1- تسمية الأجزاء المفصولة:

رقم الجزء	الأجزاء المفصولة	المعيار المعتمد
1	**أنوية (النواة)**	**- يتركب في معظمه من نسبة عالية من الـ ADN و نسبة قليلة من البروتينات و الـ ARN**
2	**ميتوكندريات (ميتوكندري)**	**- استهلاك كبير للــ O_2 و إنتاج وافر للــ ATP**
3	**بوليزومات (أجزاء من الشبكة الهيولية الفعالة)**	**- احتواؤها على نسبة عالية من الــ ARN و نسبة تركيب البروتين عالية.**

2- دور كل منها في تركيب البروتين:

- الأنوية: تحتوي على المعلومات الوراثية وهي مقر استنساخ ونضج الـ ARN.
- الميتوكوندريات: توفر الطاقة لآلية تركيب البروتين.
- **بوليزومات**: مقر تركيب البروتين في الهيولى (الترجمة).

</td><td>

2X0.25
2X0.25
2X0.25
0.25
0.25
0.25

</td></tr>
<tr><td>

-II

1- أ- **تمثل العناصر:**

- س: سلسلة ADN غير مستنسخة.
- ص: متعدد بيبتيد ناتج.
- ع : ARN_m
- تمثل أرقام الشكل 1 وضعية (رقم) القاعدة الأزوتية في سلسلة ADN .
- المرحلة الممثلة بالشكل 2: الترجمة.

ب- **المقارنة:** في الجزء a.

- عدد القواعد الأزوتية في الــ ADN تقدر بــ 63 بينما عدد الأحماض الأمينية في السلسلة البيبتيدية تقدر بــ 21 حمض أميني، فهي أقل من عدد القواعد الآزوتية بثلاث مرات.
- الاستنتاج: وحدة الشفرة الوراثية هي ثلاثية من القواعد الآزوتية (63/21=3)

ج - التمثيل: GAC UCC UGA GGA

د- عدد الأحماض الأمينية في البروتين الوظيفي الناتج عن هذه المورثة مع التوضيح:

- عدد الأحماض الأمينية: **146**

</td><td>

0.75
0.25
0.25
0.25
0.25
0.25
0.25

</td></tr>
</table>

الإجابة	العلامة
التوضيح: مجموع القواعد في المورثة 444، تحذف 6 قواعد و هي ثلاث قواعد الممثلة لرامزة الانطلاق (AUG) الموافقة للـــ Met الذي يحذف عند نهاية تركيب البروتين وثلاث قواعد الممثلة لرامزة التوقف (UAA) في نهاية المورثة التي لا توافق أي حمض أميني. فيبقى 438 قاعدة أزوتية. 3/438 = 146 وهو عدد الأحماض الأمينية.	0.5
2- يسبق المرحلة الممثلة في الشكل ب مرحلة هامة:	
أ– **اسم المرحلة:** الاستنساخ.	0.25
أهميتها: يتم خلالها التصنيع الحيوي لجزيئة الـــARN انطلاقا من إحدى سلسلتي الـــADN (السلسلة الناسخة) ثم انتقالها إلى الهيولى لتترجم إلى متتالية أحماض أمينية في البروتين.	0.25
ب– تركيب سلسلة واحدة من الجزيئةARN_m ينتج عنها عدة جزيئات بروتينية (ص).	
التوضيح: عند انتقال الـــ ARN_m إلى الهيولى تترجم رسالته إلى بروتين في مستوى البوليزوم حيث على مستواه تسمح القراءة المتزامنة للـــ ARN_m نفسه من طرف عدد من الريبوزومات بتكثيف وتسريع تركيب البروتينات المصنعة وهو ما يؤدي إلى إنتاج عدة سلاسل بيبتيدية انطلاقا من جزيئة واحدة منARN_m.	0.5

التمرين الثاني: (06 نقاط)

<table>
<tr><th>عناصر الإجابة</th><th>العلامة مجزأة</th></tr>
<tr><td>

I- 1 – البيانات المرقمة (من 1 إلى 5).

1– غشاء خارجي للميتوكندري
2– فراغ بين غشاءين
3 – غشاء داخلي للميتوكندري
4– كرية مذنبة (ATP سنتاز)
5– بروتينات غشائية ضمنية

2– المقارنة بين الغشاء الخارجي والغشاء الداخلي للميتوكندري:

<table>
<tr><td></td><td>الغشاء الخارجي للميتوكندري</td><td>الغشاء الداخلي للميتوكندري</td></tr>
<tr><td>أوجه التشابه</td><td colspan="2">كلاهما يتكون من طبقة فوسفولبيدية مضاعفة تتخللها بروتينات</td></tr>
<tr><td>أوجه الاختلاف</td><td>نسبة البروتينات قليلة تسمح بوظائف محدودة كنفاذية الجزيئات الصغيرة و الأيونات.</td><td>نسبة البروتينات عالية و متنوعة تسمح بوظائف محددة كأكسدة النواقل المرجعة و فسفرة الـــ ADP</td></tr>
</table>

– الاستنتاج: الغشاء الداخلي للميتوكندري مقر الفسفرة التأكسدية.

</td><td>1.25

0.75

0.25</td></tr>
<tr><td>

II- 1– أ– دور الغشاء الداخلي للميتوكندري تجاه البروتونات:

من أ إلى ب: أدى حقن الأكسيجين إلى انخفاض سريع في pH الوسط الخارجي (من 7 إلى 1). أي ارتفاع في تركيز البروتونات في الوسط الخارجي.

منه: يصبح الغشاء الداخلي للميتوكندري، في وجود الأكسجين، يسمح بانتقال البروتونات من الوسط الداخلي (المادة الأساسية) إلى الوسط الخارجي (الفراغ بين غشائين) عكس تدرج التركيز.

من ب إلى ج: حدث ارتفاع لـــ pH الوسط الخارجي تدريجيا إلى pH=7، أي انخفاض في تركيز البروتونات في الوسط الخارجي. ومنه يسمح الغشاء الداخلي للميتوكوندري بانتقال البروتونات من الوسط الخارجي (الفراغ بين غشائين) إلى الوسط الداخلي (المادة الأساسية) في اتجاه تدرج التركيز.

ومنه: في وجود الأكسيجين، يقوم الغشاء الداخلي للميتوكندري بضخ البروتونات من الوسط الداخلي (المادة الأساسية) إلى الوسط الخارجي (الفراغ بين غشائين) لإحداث التدرج في التركيز، ثم ينقلها من الفراغ بين الغشائين إلى المادة الأساسية في اتجاه تدرج التركيز.

ب ـــ تأثير DNP على الغشاء الداخلي للميتوكندري:

– الـــDNP يجعل الغشاء الداخلي نفوذا للبروتونات H^+ .

– يرجَع DNP بارتباطه بالشوارد H^+ جهة الفراغ بين الغشائين ذي الـــ pH المنخفض، ثم يتأكسد جهة الحشوة ذات الـــ pH المرتفع ، مزيلا بذلك التدرج في التركيز.

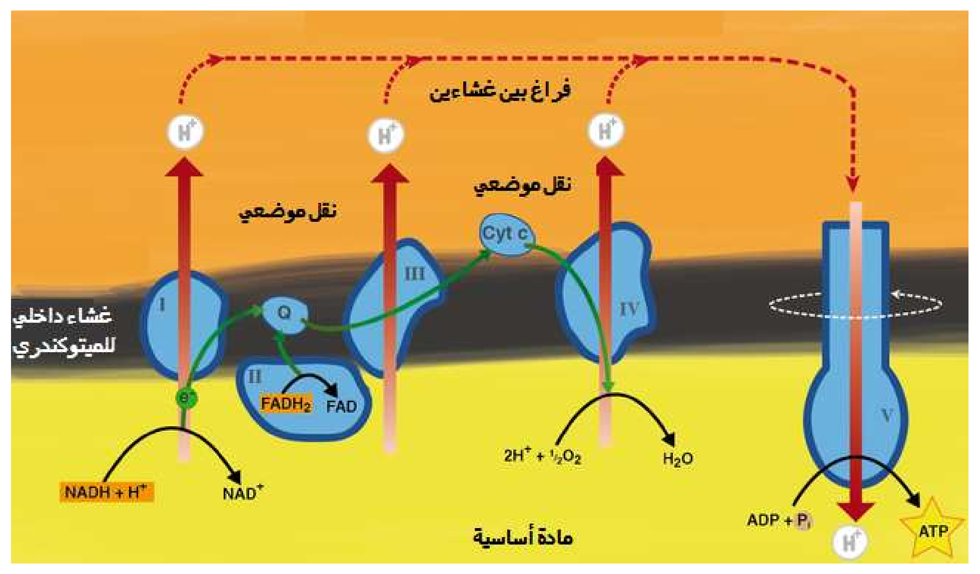
</td><td>0.25
0.25

0.25

0.25

0.25

0.25</td></tr>
</table>

العلامة	الإجابة
0.25 0.25 0.75 0.25 0.25	2-أ- تعليل اختلاف النتائج بين التجربتين (أ و د): - التجربة أ: تركيب الـــ ATP يعود لتوفر شرط تدرج في التركيز H^+ نتيجة أكسدة النواقل المرجعة لوجود الأكسجين و انتقال موضعي للـــ H^+ من الوسط الخارجي إلى تجويف الحويصل. - التجربة د: عدم تركيب الـــ ATP يعود لعدم توفر شرط تدرج في تركيز الـــ H^+ لغياب النواقل المرجعة والأكسجين. ب- الاستنتاج: يتطلب تركيب الـــ ATP الشروط التالية: - حويصلات كاملة (وجود كريات مذنبة) - توفر ADP و P_i - توفر تدرج في تركيز H^+ ج- أثر إضافة الـــ DNP على استعمال الـــ O_2 وفسفرة الـــ ADP . مع التعليل: - لا يؤثر الـــ DNP على استعمال الـــ O_2 ولكن يؤثر على فسفرة الـــ ADP، لأن الـــ DNP لا يؤثر على انتقال الإلكترونات عبر السلسلة التنفسية حيث يعتبر O_2 آخر مستقبل لها و من جهة أخرى لا يتطلب تدرج في تركيز H^+ عكس فسفرة الـــ ADP التي تتطلب ذلك، و بالتالي في تواجد DNP يتوقف مرور H^+ عبر الكرية المذنبة نتيجة العودة السريعة لتساوي التركيز بسبب نقل DNP لـــH^+ نحو المادة الأساسية عبر الطبقة الفوسفولبيدية.
0.5	**III-** رسم تخطيطي مختصر للفسفرة التأكسدية: 

التمرين الثالث: (08 نقاط)

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة
I– 1– تسمية الجزيئة وكتابة بياناتها الموضحة على الوثيقة 1 أ: تسمية الجزيئة: جسم مضاد. 1– سلسلة ثقيلة 2– جزء ثابت 3– جزء متغير 4– سلسلة خفيفة 5– جزء ثابت 6– جزء متغير 7– موقع تثبيت محدد المستضد 8– موقع التثبيت على مستقبلات بعض خلايا الذات	0.25 2
2– استخراج المميزات البنيوية التي تدل على أن الخلية الموضحة على الوثيقة 1ب ليست الخلية المنتجة لجزيئات الوثيقة1 أ. الخلية الممثلة على الوثيقة 1ب صغيرة القطر تتميز باحتوائها على نواة كبيرة ضمن سيتوبلازم قليل، شبكة هيولية غير متطورة ، جهاز غولجي غير نامي فهي لا تملك مميزات الخلية البلازمية، لذلك ليست هي الخلية المفرزة للأجسام المضادة السارية الممثلة على الوثيقة1أ.	0.5
3– مقارنة بين جزيئات الوثيقة 1أ و مثيلتها من جزيئات غشائية للخلية الموضحة على الوثيقة 1 ب: (انظر الجدول أدناه)	1.75

	جزيئات الوثيقة 1أ	**جزيئات الوثيقة 1ب**
من حيث البنية	لهما بنية فراغية متماثلة	
من حيث المصدر	أنتجتها خلايا بلازموسيت	أنتجتها خلايا LB
من حيث التسمية	أجسام مضادة سارية	أجسام مضادة غشائية
من حيث الدور	تتدخل في مرحلة القضاء على مولد الضد (مرحلة التنفيذ)	تتدخل في مرحلة التعرف على مولد الضد

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة
II– 1– ما تمثله الأحماض الأمينية المرقمة من الوثيقة 2 ج: الأحماض الأمينية المكونة للمنطقة المتغيرة من السلسلة الثقيلة والخفيفة من الجسم المضاد هي الأحماض الأمينية المسؤولة عن تثبيت محدد المستضد في موقع التثبيت الخاص به.	0.25
2– تفسير وجود أحماض أمينية ذات أرقام متباعدة في مواقع متقاربة من الجسم المضاد: أثناء نضج بنية الجسم المضاد حدثت له انطواءات عديدة خاصة للجزء الطرفي (الطرف NH2) من السلسلتين الخفيفة والثقيلة، سمحت لأحماض أمينية ذات أرقام متباعدة في السلسلة الأولية بأن تتقارب فضائيا لتشارك في تشكيل موقع الارتباط بمحدد مولد الضد.	0.5
3– استخراج المعلومات من الوثيقة 2 أ: تبين الوثيقة (2 أ) أن مستقبلات LB هي أجسام مضادة غشائية.	0.25

العلامة	الإجابة
	يتكون كل جسم مضاد غشائي من:
0.25	– سلسلتين ثقيلتين، تتكون كل منهما من 446 حمض أميني منها 121 حمض أميني تشكل المنطقة المتغيرة ؛ الأحماض الأمينية المتبقية (446–121= 325) تشكل المنطقة الثابتة.
0.25	– سلسلتين خفيفتين، تتكون كل منهما من 214 حمض أميني منها 107 حمض أميني تشكل المنطقة المتغيرة والأحماض الأمينية المتبقية (214–107= 107) تشكل المنطقة الثابتة.
1	من الوثيقة 2 (ب): – المنطقة المتغيرة من السلاسل الخفيفة للأجسام المضادة المختلفة (الجزء المتراوح بين الحمض الأميني رقم 1 والحمض الأميني رقم 107) تتميز بتغير عال، أي أن نسبة اختلاف الأحماض الأمينية المكونة لها كبيرة. – المنطقة المتغيرة من السلاسل الثقيلة للأجسام المضادة المختلفة (الجزء المتراوح بين الحمض الأميني رقم 1 و الحمض الأميني رقم 121) تتميز كذلك بتغير عال. – يتضمن الجزء المتغير من السلاسل الثقيلة و الخفيفة للأجسام المضادة المختلفة مناطق شديدة التغير موافقة للأحماض الأمينية المسؤولة عن تثبيت محدد المستضد. – كل السلاسل الثقيلة للأجسام المضادة الغشائية المختلفة تملك نفس التسلسل من حيث الأحماض الأمينية من الرقم 121 إلى الرقم 446، وهي تنتمي إلى المنطقة الثابتة المتماثلة لدى كل الأجسام المضادة للذات. – كل السلاسل الخفيفة للأجسام المضادة الغشائية المختلفة تملك نفس التسلسل من حيث الأحماض الأمينية من الرقم 107 إلى الرقم 214، وهي تنتمي إلى المنطقة الثابتة المتماثلة لدى كل الأجسام المضادة من الذات.
1	**الاستخلاص:** إن خاصية النوعية للاستجابة المناعية ذات الوساطة الخلطية تستند على: – وجود نسيلات من الخلايا LB ، كل نسيلة تملك نوعا واحدا من الأجسام المضادة الغشائية (BCR) ذات موقع تثبيت خاص قادر على التعرف النوعي على محدد مولد الضد والارتباط به نتيجة التكامل البنيوى بينهما. ذلك الارتباط يحدث التنشيط والتكاثر والتمايز مؤديا إلى انتاج أجسام مضادة سارية مماثلة للأجسام المضادة الغشائية، ترتبط نوعيا مع نفس مولد الضد وتعدل مفعوله. – نوعية كل جسم مضاد مرتبطة بتسلسل الأحماض الأمينية في المنطقة المتغيرة للسلاسل الثقيلة والخفيفة الخاصة به.

الموضوع الثاني

التمرين الأول: (5.5 نقطة)

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة
-1 أ- تفسير نتائج الجدول ب: - في التجربة 1: البروتياز في شروط مثلى لأنه في وسط ذي حموضة مناسبة (pH=5) ، بنية الأنزيم طبيعية، النشاط الأنزيمي طبيعي لذلك قام الأنزيم بإماهة بروتينات البكتريا.	0.25
- في التجربة 2: البروتياز في وسط غير طبيعي (في سائل هيولى) بدرجة حموضة غير مناسبة (pH=7)، بنية الأنزيم غير طبيعية، الأنزيم غير نشط، الأنزيم لا يفكك بروتينات البكتريا.	0.25
- في التجربة 3: الهكسوكيناز من الانزيمات الهيولية حيث (pH=7) عند وضعه في وسط غير طبيعي (في السائل الليزوزومي) بدرجة حموضة غير مناسبة ، بنية الأنزيم غير طبيعية (pH=5)، الأنزيم غير نشط عدم فسفرة الغلوكوز.	0.25
- في التجربة 4: الهكسوكيناز في شروط مثلى لأنه ضمن الهيولى في وسط ذي حموضة مناسبة (pH=7) ، بنية الأنزيم طبيعية، النشاط الأنزيمي طبيعي لذلك قام الأنزيم بفسفرة الغلوكوز.	0.25
- **الاستنتاج:** نشاط الأنزيم يتأثر بتغير حموضة الوسط. ففي وسط أقل أو أكثر درجة من الحموضة المناسبة للنشاط، يفقد الموقع الفعال شكله المميز بتغير حالته الأيونية وهذا ما يعيق تثبيت مادة التفاعل وبالتالي يمنع حدوث التفاعل الخاص بالأنزيم.	0.5
ب- الطبقة الغشائية لليزوزوم تفصل سائلا ليزوزوميا ذي قيم pH تتراوح من 4.5 إلى 5.5 ، يوفر قيما مثلى لنشاط أنزيمات الليزوزوم، عن سائل سيتوبلازمي ذي قيم pH تتراوح من 7 إلى 7.3 يوفر قيما أخرى مثلى لنشاط الأنزيمات السيتوبلازمية؛ أنزيمات الليزوزوم لا تعمل في الهيولى وأنزيمات الهيولى لا تعمل في السائل الليزوزومي، أي أن التنظيم الغشائي الحجيري الخلوي ضروري لأنه يفصل حجيرات تتضمن أنزيمات مختلفة يمكنها من أن تعمل في قيم pH مثلى مختلفة ضمن خلية واحدة.	1
-2 أ- تعليل تسمية الأنزيم بوسيط حيوي: حيوي: لأن الأنزيم بروتين. وسيط: لأن الأنزيم يتدخل ليسرع التفاعل الكيميائي ويسترجع بنيته ونشاطه في نهاية التفاعل.	0.5

الإجابة	العلامة
ب- وصف بنية الليزوزيم ودور الجسور ثنائية الكبريت: - الليزوزيم عبارة عن بروتين أحادي السلسلة الببتيدية يتركب من 129 حمض أميني. يملك في جزء منه موقعا فعالا يتميز بشكل محدد. - تتدخل في تحديد البنية الفراغية للأنزيم و استقرارها 4 جسور ثنائية الكبريت.	1
ج- الاستدلال من معطيات الوثيقة 2 لماذا يمكن للحرارة المرتفعة أن تُعَرِّضَ العضوية للإصابة بالبكتيريا: أثر الحرارة على بنية الليزوزيم: تبين الوثيقة2 (ج) ، بأن ارتفاع درجة الحرارة يؤدي إلى تخريب الجسور ثنائية الكبريت التي تساهم في ثبات البنية ثلاثية الأبعاد. نلاحظ أنه كلما زاد تخريب الجسور ثنائية الكبريت كلما تناقص النشاط الأنزيمي. عندما يكتمل تخريب كل الجسور يتوقف النشاط الأنزيمي. ارتفاع الحرارة يخرب الجسور ثنائية الكبريت الضرورية لثبات البنية الفراغية للأنزيم، فيتغير الموقع الفعال، الأنزيم يفقد نشاطه. فلا يستطيع تفكيك السلاسل السكرية المتواجدة في جدران البكتيريا. البكتيريا تبقى حية وتتكاثر فتحدث الإصابة للعضوية.	1 0.5

التمرين الثاني: (7.5 نقطة)

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة
I– 1– أنواع العصبونات المتدخلة في عمل كل عضلة: – في عمل العضلة 1: عصبون حسي، عصبون محرك ($ع_1$) – في عمل العضلة 2: عصبون حسي، عصبون جامع ($ع_2$)، عصبون محرك ($ع_3$).	0.25X5
2– تحليل التسجيلات الممثلة على الوثيقة1 (ب،ج)، مع الاستنتاج: يمثل التسجيلان تغيرات الكمون الغشائي في الغشاء بعد مشبكي للمشبكين ($م_1$) و($م_3$) نتيجة تنبيه فعال للعصبون الحسي للعضلة 1. عند تنبيه فعال لليف الحسي قبل المشبكي المتصل بالعضلة 1 نسجل في الغشاء بعد مشبكي للمشبك (م1) زوال استقطاب أو كمون بعد مشبكي منبه (PPSE) لفترة قصيرة ثم يسترجع الغشاء استقطابه بينما نسجل في الغشاء بعد مشبكي للمشبك (م3) إفراطا في الاستقطاب أي كمون بعد مشبكي مثبط (PPSI) لفترة قصيرة ثم يسترجع الغشاء استقطابه. – يسبب التنبيه الفعال لليف قبل مشبكي مرور رسالتين مختلفتين في مستوى المشبكين م1 و م3.	1
الاستنتاج: المشبك م1 منبه للعصبون المحرك ع1 بينما المشبك م3 فهو مثبط للعصبون ع3.	0.5
3– العصبون الجامع (ع2) يثبط انتقال الرسائل العصبية الواردة من العصبون الحسي إلى العصبون المحرك (ع3) للعضلة 2.	0.25
4– شرح آلية عمل المبلغين العصبيين الكيميائيين: **– في المشبك $م_1$:** بوصول موجة زوال الاستقطاب إلى النهاية العصبية الحسية يتم تحرير مبلغ عصبي منبه يتثبت على مستقبلات خاصة على الغشاء بعد المشبكي متسببا في انفتاح قنوات الصوديوم المرتبطة بالكيمياء، تدخل شوارد الصوديوم الموجبة إلى الخلية بعد المشبكية محدثة زوال الاستقطاب ، ينجم عنه كمون بعد مشبكي منبه يدعى (PPSE) يسمح بنشأة كمون عمل على العصبون ع2 ينتشر ليصل إلى العضلة1 فتتقلص.	0.75
– في المشبك $م_3$: بوصول موجة زوال الاستقطاب إلى النهاية العصبية الحسية يتم تحرير مبلغ عصبي مثبط يتثبت على مستقبلات خاصة على الغشاء بعد المشبكي متسببا في انفتاح قنوات الكلور المرتبطة بالكيمياء، تدخل شوارد الكلور السالبة إلى الخلية بعد المشبكية محدثة إفراطا في الاستقطاب يترجم كمون بعد مشبكي مثبط يدعى (PPSI) يمنع نشأة كمون العمل على العصبون ع3 كي تبقى العضلة2 مرتخية.	0.75

الإجابة	العلامة
II – تفسير نتائج الوثيقة 2:	
– كل من التنبيهات المعزولة S1 ، S3 ، S4 على العصبونات الموافقة لها تتسبب في زوال استقطاب (PPSE) على العصبون المحرك، لا يتبع بأي أثر على المحور الأسطواني للعصبون المحرك. سعة الكمون البعد مشبكي لم تبلغ عتبة نشأة كمون العمل.	0.25
– التنبيه المعزول S2 على العصبون 2 يتسبب في إفراط استقطاب الغشاء بعد المشبكي (PPSI) ولا يولد كمون عمل.	0.25
– التنبيهان المتتاليان المتقاربان في S1 مكنا من الحصول على زوال استقطاب على الغشاء بعد المشبكي بسعة أكبر من العتبة سمحت بنشأة كمون عمل ينتشر على طول المحور الأسطواني للعصبون المحرك. فالعصبون المحرك قام بجمع الكمونات الواردة إليه من نفس العصبون جمعا زمنيا.	0.5
– مجموع التنبيهين (S3+S1) في آن واحد مكن من الحصول على زوال استقطاب على الغشاء بعد المشبكي بسعة أكبر من العتبة ، سمحت بنشأة كمون عمل ينتشر على طول المحور الأسطواني للعصبون المحرك. فالعصبون المحرك قام بجمع الكمونات الواردة إليه من عصبونين مختلفين جمعا فضائيا.	0.5
– إثر التنبيهات (S3+S2+S1) المحدثة في آن واحد قام العصبون المحرك بجمع الكمونات الواردة إليه من عصبونات مختلفة جمعا فضائيا. أعطت محصلتها كمونا أقل من العتبة لم يولد كمون عمل.	0.5
– إثر التنبيهات (S4+S3+S2+S1) المحدثة في آن واحد قام العصبون المحرك بجمع الكمونات الواردة إليه من عصبونات مختلفة جمعا فضائيا. أعطت محصلتها كمونا أكبر من العتبة ولد كمون عمل.	0.5
الاستنتاج: يعالج العصبون المحرك المعلومات الواردة إليه و ذلك بتجميع مجمل الكمونات إما تجميعا زمنيا أو تجميعا فضائيا و يتوقف تسجيل كمون العمل في العصبون المحرك على محصلة التجميع.	0.5

التمرين الثالث: (07 نقاط)

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة
I –1– كتابة البيانات: – العضية س: صانعة خضراء. – العناصر المشار إليها بالأرقام: 1: H_2O ، 2: PS_2 غير محفز ، 2′: PS_2 محفز، 3: PS1 غير محفز ، 3′: PS1 محفز، 4: $NADP^+$ ، 5: $NADPH,H^+$. – العناصر المشار إليها بالحروف: أ– تيلاكويدات ، ب– ستروما	0.25X8 0.25X2
2– تلخيص التفاعلات التي تتم في كل من الشكلين 2 و 3 بمعادلة : الشكل 2: $2\ H_2O + 2\ (NADP^+) \longrightarrow 2(NADPH+H^+) + O_2$ الشكل 3: $ADP + P_i + E \longrightarrow ATP$ **تنبيه: تقبل المعادلة الإجمالية المعبرة على التفاعلين.**	0.5
3– تحديد العناصر التي لا يمكن للإلكترونات أن تنتقل بينها تلقائيا في غياب الضوء من الشكل(2): - من PS2 غير محفز إلى T1. - ومن PS1 غير محفز إلى T′1. - لا يتم انتقال الإلكترونات بينها في هذه الحالة: - لأن كمون PS2 أكبر من كمون T1. وكمونPS1 أكبر من كمون T'1. - وبالتالي لا يمكن انتقال الالكترونات تلقائيا من كمون مرتفع إلى كمون منخفض.	 0.25 0.25
4 – في وجود الضوء يصبح انتقال الإلكترونات بين هذه العناصر ممكنا. أ– **التوضيح:** – يتهيج PS2 بعد اقتناص الطاقة الضوئية فينخفض كمون أكسدته الإرجاعية مما ينتج عنه الانتقال التلقائي للالكترونات نحو السلسلة التركيبية الأولى (T_3 , T_2 , T_1). – يتهيج PS1 بعد اقتناص الطاقة الضوئية فينخفض كمون أكسدته الإرجاعية مما ينتج عنه الانتقال التلقائي للالكترونات نحو السلسلة التركيبية الثانية (T'_2 , T'_1) لتصل إلى آخر مستقبل هو $NADP^+$. ب– يصاحب انتقال الالكترونات على طول السلسلة التركيبية الضوئية تراكم البروتونات في تجويف التيلاكوئيد فينتج عنها تدرج في التركيز الضروري لفسفرة الـــ ADP. – هذه البروتونات ناتجة عن التحلل الضوئي للماء و عن الانتقال الموضعي من الحشوة إلى تجويف التلاكوئيد.	 0.25 0.25 0.25

II-1- تحليل المنحنى: يمثل المنحنى تغيرات نسبة الــ CO_2 المثبت بدلالة الزمن في شروط تجريبية متغيرة (ضوء و CO_2): - من ز0 إلى ز1: في وجود الضوء والــ CO_2: نلاحظ أن كمية الــ CO_2 المثبتة ثابتة عند قيمة أعظمية. - من ز1 إلى ز2: في وجود الضوء وغياب الــ CO_2: يتوقف تثبيت الــ CO_2 . - من ز2 إلى ز3: في غياب الضوء و وجود الــ CO_2: زيادة سريعة لنسبة الــ CO_2 المثبتة لتبلغ القيمة الأعظمية ثم تتناقص تدريجيا لتنعدم عند ز3 ، - أي هناك علاقة بين تثبيت CO_2 ووجود الضوء. **الاستنتاج:** يتطلب تثبيت الــ CO_2 استمرار الإضاءة. (وجود نواتج المرحلة الكيموضوئية) 2- الجزء المكمل للمنحنى: ظلام وجود CO_2 60 50 الزمن 0 ز3 ATP ز4 TH_2+ATP ز5 3- مصير CO_2 الممتص: يندمج في تفاعلات المرحلة الكيموحيوية: يتثبت CO_2 على RudiP مشكلا جزيئتين من APG حيث يرجع بواسطة ATP و $NADPH\text{-}H^+$ الناتجين من المرحلة الكيموضوئية حيث يستخدم جزء من السكريات الثلاثية المرجعة في تركيب السكريات السداسية ويستخدم الجزء الآخر في تجديد RudiP خلال تفاعلات حلقة كالفن.	0.25X3 0.25 0.5 0.5
III- رسم تخطيطي وظيفي يظهر العلاقة بين الآليات المدروسة في الجزأين **I** و **II**. RudiP CO_2 APG مرحلة كيموحيوية مادة عضوية تحتوي على طاقة كيميائية كامنة NADPH ATP طاقة ضوئية H_2O مرحلة كيموضوئية	0,75

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية **الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات**

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: جوان 2014**

الشعبة :علوم تجريبية

اختبار في مادة: الرياضيات **المدة: 3 سا و30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

التمرين الأوّل: (04 نقاط)

لتكن (u_n) المتتالية العددية المعرّفة كما يلي: $u_0=1$ ومن أجل كل عدد طبيعي n ، $u_{n+1}=\frac{2}{3}u_n-\frac{4}{3}$

و (v_n) المتتالية العددية المعرّفة كما يلي: من أجل كل عدد طبيعي n، $v_n=u_n+4$.

1) بيّن أنّ (v_n) متتالية هندسية يُطلب تعيين أساسها و حدّها الأوّل.

2) اكتب كلا من v_n و u_n بدلالة n.

3) ادرس اتجاه تغيّر المتتالية (u_n) على $\mathbb{N}$.

4) احسب بدلالة n المجموع S_n حيث: $S_n=u_0+u_1+u_2+...+u_n$.

5) لتكن (w_n) المتتالية العددية المعرّفة على $\mathbb{N}$ كما يلي: $w_n=5\left(\frac{1}{v_n+5}-1\right)$.

أ) بيّن أنّ المتتالية (w_n) متزايدة تماما على $\mathbb{N}$.

ب) احسب $\lim_{n\to+\infty}(u_n-w_n)$.

التمرين الثاني: (05 نقاط)

الفضاء منسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{i},\vec{j},\vec{k})$.

نعتبر النقط $A(2;-1;1)$ ، $B(-1;2;1)$ ، $C(1;-1;2)$ و $D(1;1;1)$.

1) أ) تحقق أنّ النقط A ، B و C تُعيّن مستويا.

ب) بيّن أنّ $\vec{n}(1;1;1)$ هو شعاع ناظمي للمستوي (ABC).

جـ) اكتب معادلة ديكارتية للمستوي (ABC).

2) لتكن النقطة G مرجح الجملة المثقلة $\{(A;1),(B;2),(C;-1)\}$.

أ) احسب إحداثيات G.

ب) لتكن (Γ) مجموعة النقط M من الفضاء التي تحقق: $\left\|\overrightarrow{MA}+2\overrightarrow{MB}-\overrightarrow{MC}\right\|=2\left\|\overrightarrow{MD}\right\|$

بيّن أنّ (Γ) هي المستوي المحوري للقطعة المستقيمة $[GD]$.

جـ) أثبت أنّ معادلة (Γ) هي : $6x-4y+2z+3=0$.

3) بيّن أنّ المستويين (ABC) و (Γ) يتقاطعان وفق مستقيم (Δ) يُطلب تعيين تمثيل وسيطي له.

التمرين الثالث: (05 نقاط)

1) حل في مجموعة الأعداد المركبة $\mathbb{C}$ المعادلة $z^2-6\sqrt{2}z+36=0$.

2) المستوي المركّب منسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $\left(O;\vec{u},\vec{v}\right)$، لتكن النقط A ، B ، C و D التي لاحقاتها على الترتيب : $z_A=3\sqrt{2}\left(1+i\right)$ ، $z_B=\overline{z_A}$ ، $z_C=6\sqrt{2}$ و $z_D=\dfrac{z_C}{2}$.

أ) اكتب z_A ، z_B و $\left(1+i\right)z_A$ على الشكل الأسي.

ب) احسب $\left(\dfrac{\left(1+i\right)z_A}{6\sqrt{2}}\right)^{2014}$.

جـ) بيّن أنّ النقط O ، A ، B و C تنتمي إلى نفس الدائرة التي مركزها D ، يطلب تعيين نصف قطرها.

د) احسب $\dfrac{z_B-z_C}{z_A-z_C}$ ثم جد قيسا للزاوية $\left(\overrightarrow{CA};\overrightarrow{CB}\right)$. ما هي طبيعة الرباعي $OACB$؟

3) ليكن R الدوران الذي مركزه O و زاويته $\dfrac{\pi}{2}$.

أ) اكتب العبارة المركبة للدوران R .

ب) عيّن لاحقة النقطة C' صورة C بالدوران R ثم تحقق أنّ النقط C ، A و C' في استقامية.

جـ) عيّن لاحقة النقطة A' صورة A بالدوران R ثم حدّد صورة الرباعي $OACB$ بالدوران R .

التمرين الرابع: (06 نقاط)

نعتبر الدالة العددية f المعرّفة على المجال $]0;+\infty[$ كما يلي: $f\left(x\right)=1+\dfrac{2\ln x}{x}$ و $\left(C_f\right)$ تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $\left(O;\vec{i},\vec{j}\right)$.

1) أ) احسب $\lim\limits_{x\xrightarrow{>}0} f\left(x\right)$ و $\lim\limits_{x\to+\infty} f\left(x\right)$ ؛ فسّر النتيجتين هندسيا.

ب) ادرس اتجاه تغيّر الدالة f على المجال $]0;+\infty[$ ثم شكّل جدول تغيّراتها.

2) أ) ادرس وضعية المنحنى $\left(C_f\right)$ بالنسبة إلى المستقيم $\left(\Delta\right)$ الذي معادلته: $y=1$.

ب) اكتب معادلة المماس $\left(T\right)$ للمنحنى $\left(C_f\right)$ في النقطة ذات الفاصلة 1.

جـ) بيّن أنّ المعادلة $f\left(x\right)=0$ تقبل في المجال $]0;1[$ حلا وحيدا α، حيث $e^{-0,4}<\alpha<e^{-0,3}$

3) أنشئ $\left(T\right)$ و $\left(C_f\right)$.

4) لتكن الدالة h المعرّفة على $\mathbb{R}-\{0\}$ كما يلي: $h\left(x\right)=1+\dfrac{2\ln|x|}{|x|}$.

و ليكن $\left(C_h\right)$ تمثيلها البياني في نفس المعلم السابق.

أ) بيّن أنّه من أجل كل عدد حقيقي x غير معدوم، $h\left(x\right)-h\left(-x\right)=0$. ماذا تستنتج ؟

ب) أنشئ المنحنى $\left(C_h\right)$ إعتمادا على المنحنى $\left(C_f\right)$.

جـ) ناقش بيانيا، حسب قيم الوسيط الحقيقي m، عدد حلول المعادلة: $\ln x^2=\left(m-1\right)|x|$.

الموضوع الثاني

التمرين الأوّل: (04 نقاط)

I) نعتبر المتتالية العددية (u_n) المعرفة على مجموعة الأعداد الطبيعية $\mathbb{N}$ بحدها العام : $u_n = e^{\frac{1}{2}-n}$.

(e هو أساس اللوغاريتم النيبيري) .

1) بيّن أنّ (u_n) متتالية هندسية ، يُطلب تعيين أساسها و حدّها الأوّل.

2) احسب $\lim\limits_{n\to+\infty} u_n$ ، ماذا تستنتج ؟

3) احسب بدلالة n المجموع S_n حيث: $S_n = u_0 + u_1 + u_2 + ... + u_n$.

II) نضع، من أجل كل عدد طبيعي n، $v_n = \ln(u_n)$ ($\ln$ يرمز إلى اللوغاريتم النيبيري).

1) عبّر عن v_n بدلالة n ثم استنتج نوع المتتالية (v_n).

2) أ) احسب بدلالة n العدد P_n حيث: $P_n = \ln(u_0 \times u_1 \times u_2 \times ... \times u_n)$.

ب) عيّن مجموعة قيم العدد الطبيعي n بحيث: $P_n + 4n > 0$.

التمرين الثاني: (05 نقاط)

الفضاء منسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{i},\vec{j},\vec{k})$، نعتبر النقط $A(1;-1;-2)$، $B(1;-2;-3)$ و $C(2;0;0)$.

1) أ) برهن أن A، B و C ليست في استقامية .

ب) اكتب تمثيلا وسيطيا للمستوي (ABC).

جـ) تحقق أنّ $x+y-z-2=0$ هي معادلة ديكارتية للمستوي (ABC) .

2) نعتبر المستويين (P) و (Q) المعرّفين بمعادلتيهما كما يلي:

$(P): x-y-2z+5=0$ و $(Q): 3x+2y-z+10=0$.

برهن أنّ (P) و (Q) يتقاطعان وفق المستقيم (Δ) ذي التمثيل الوسيطي: $(t\in\mathbb{R})$; $\begin{cases} x = t-3 \\ y = -t \\ z = t+1 \end{cases}$.

3) عيّن تقاطع المستويات (ABC)، (P) و (Q) .

4) لتكن $M(x;y;z)$ نقطة من الفضاء. نسمي $d(M,(P))$ المسافة بين M و المستوي (P) و $d(M,(Q))$ المسافة بين M و المستوي (Q)، عيّن المجموعة (Γ) للنقط M بحيث:

$\sqrt{6}\times d(M,(P)) = \sqrt{14}\times d(M,(Q))$.

التمرين الثالث: (04 نقاط)

1) حل في مجموعة الأعداد المركبة $\mathbb{C}$ المعادلة ذات المجهول z حيث:

$$(z-i)(z^2-2z+5)=0$$

2) في المستوي المركّب المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{u},\vec{v})$ (وحدة الطول $1cm$)، تعطى النقط A، B و C التي لاحقاتها: $z_A = i$ ، $z_B = 1+2i$ و $z_C = 1-2i$ على الترتيب .

أ) أنشئ النقط A، B و C.

ب) جد z_H لاحقة النقطة H المسقط العمودي للنقطة A على المستقيم (BC).

جـ) احسب مساحة المثلث ABC.

3) ليكن S التشابه المباشر الذي مركزه A و نسبته $\frac{1}{2}$ وزاويته $\frac{\pi}{2}$.

أ) عيّن الكتابة المركبة للتشابه S .

ب) بيّن أنّ مساحة صورة المثلث ABC بالتشابه S تساوي $\frac{1}{2}cm^2$.

4) M نقطة لاحقتها z ، عيّن مجموعة النقط M حيث: $|z| = |iz + 1 + 2i|$

التمرين الرابع: (07 نقاط)

I) – لتكن g الدالة العددية المعرّفة على $\mathbb{R}$ كما يلي: $g(x) = 2x^3 - 4x^2 + 7x - 4$.

1) أ) احسب $\lim\limits_{x \to -\infty} g(x)$ و $\lim\limits_{x \to +\infty} g(x)$.

ب) ادرس اتجاه تغيّر الدالة g على $\mathbb{R}$ ثم شكّل جدول تغيّراتها.

2) أ) بيّن أنّ المعادلة $g(x) = 0$ تقبل حلا وحيدا α حيث $0{,}7 < \alpha < 0{,}8$.

ب) استنتج حسب قيم العدد الحقيقي x إشارة $g(x)$.

II) – نعتبر الدالة العددية f المعرّفة على $\mathbb{R}$ كما يلي: $f(x) = \frac{x^3 - 2x + 1}{2x^2 - 2x + 1}$

و (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$.

1) احسب $\lim\limits_{x \to -\infty} f(x)$ و $\lim\limits_{x \to +\infty} f(x)$.

2) أ) بيّن أنّه من أجل كل x من $\mathbb{R}$: $f(x) = \frac{1}{2}(x+1) + \frac{1-3x}{2(2x^2 - 2x + 1)}$.

ب) استنتج أنّ المنحنى (C_f) يقبل مستقيما مقاربا مائلا (Δ) يُطلب تعيين معادلة له.

جـ) ادرس الوضع النسبي للمنحنى (C_f) و (Δ)

3) أ) بيّن أنّه من أجل كل x من $\mathbb{R}$: $f'(x) = \frac{x \cdot g(x)}{(2x^2 - 2x + 1)^2}$ حيث f' مشتقة الدالة f .

ب) استنتج إشارة $f'(x)$ حسب قيم x ثم شكّل جدول تغيّرات الدالة f . (نأخذ $f(\alpha) \approx -0{,}1$)

4) احسب $f(1)$ ثم حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $f(x) = 0$.

5) أنشئ المستقيم (Δ) و المنحنى (C_f).

6) لتكن h الدالة المعرّفة على $\mathbb{R}$ كما يلي: $h(x) = \frac{x^3 - 4x^2 + 2x - 1}{2x^2 - 2x + 1}$.

و (C_h) تمثيلها البياني في المعلم السابق.

أ) تحقق أنّه من أجل كل x من $\mathbb{R}$: $h(x) = f(x) - 2$.

ب) استنتج أنّ (C_h) هو صورة (C_f) بتحويل نقطي بسيط يطلب تعيينه، ثم أنشئ (C_h).

(الموضوع الأول) عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول: (04 نقاط)		
1) من أجل كل n من $\mathbb{N}$، $v_{n+1}=\frac{2}{3}v_n$. إذن (v_n) متتالية هندسية	0,50	04
أساسها $q=\frac{2}{3}$ و حدّها الأوّل $v_0=5$.	0,50	
2) من أجل كل n من $\mathbb{N}$ ، $v_n=5\left(\frac{2}{3}\right)^n$ و $u_n=5\left(\frac{2}{3}\right)^n-4$.	$0,50\times 2$	
3) من أجل كل n من $\mathbb{N}$ ، $u_{n+1}-u_n=5\left(\frac{2}{3}\right)^n\left(-\frac{1}{3}\right)$ و منه $u_{n+1}-u_n<0$. إذن (u_n) متتالية متناقصة تماما على $\mathbb{N}$.	0,50	
4) $S_n=15\left(1-\left(\frac{2}{3}\right)^{n+1}\right)-4(n+1)$.	0,50	
5) أ) من أجل كل n من $\mathbb{N}$ ، $w_{n+1}-w_n>0$ إذن (w_n) متزايدة تماما على $\mathbb{N}$.	0,50	
ب) $\lim\limits_{n\to+\infty}(u_n-w_n)=0$ (لأنّ $\lim\limits_{n\to+\infty}\left(\frac{2}{3}\right)^n=0$) .	0,50	
التمرين الثاني: (05 نقاط)		05
1) أ) $\overrightarrow{AB}(-3;3;0)$ ، $\overrightarrow{AC}(-1;0;1)$ ؛ $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AC}$ غير مرتبطين خطيا إذن A ، B وC تعيّن مستويا (ABC).	0,75	
ب) $\vec{n}.\overrightarrow{AB}=0$ و $\vec{n}.\overrightarrow{AC}=0$ إذن $\vec{n}\perp\overrightarrow{AB}$ و $\vec{n}\perp\overrightarrow{AC}$ و منه $\vec{n}(1;1;1)$ شعاع ناظمي للمستوي (ABC).	01	
جـ) $(ABC): x+y+z+d=0$ $A\in(ABC)$ و منه: $d=-2$ أي: $(ABC): x+y+z-2=0$	0,50	
2) أ) $\overrightarrow{OG}=\frac{\overrightarrow{OA}+2\overrightarrow{OB}-\overrightarrow{OC}}{2}$ إذن $G\left(-\frac{1}{2};2;\frac{1}{2}\right)$.	01	
ب) $M\in(\Gamma)$ معناه $MG=MD$ إذن (Γ) هو المستوي المحوري للقطعة $[GD]$.	0,50	
جـ) $(\Gamma): 6x-4y+2z+3=0$.	0,50	
3) ليكن $\vec{u}(6;-4;2)$ شعاع ناظمي لـــ(Γ). $\vec{n}(1;1;1)$ شعاع ناظمي للمستوي (ABC). $\vec{u}$ و $\vec{n}$ غير مرتبطين خطيا. إذن (ABC) و (Γ) متقاطعان وفق مستقيم (Δ).	0,25	

(الموضوع الأول) عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
$\begin{cases} x = 3t + \frac{1}{2} \\ y = 2t + \frac{3}{2} \\ z = -5t \end{cases} \quad (t \in \mathbb{R})$ أو أي تمثيل آخر	0,50	
التمرين الثالث: (05 نقاط)		05
1) $\Delta = \left(6\sqrt{2}i\right)^2$ ؛ $z' = 3\sqrt{2}(1+i)$ و $z'' = 3\sqrt{2}(1-i) = \overline{z'}$.	0,75	
2) أ) $z_A = z' = 6e^{i\frac{\pi}{4}}$ و $z_B = z'' = 6e^{-i\frac{\pi}{4}}$. $(1+i)z_A = 6\sqrt{2}e^{i\frac{\pi}{2}}$.	0,75	
ب) $\left(\dfrac{(1+i)z_A}{6\sqrt{2}}\right)^{2014} = e^{i1007\pi} = -1$.	0,50	
جـ) $DO = DA = DC = DB = 3\sqrt{2}$ إذن النقط O ، A ، B ، C تنتمي إلى نفس الدائرة التي مركزها D و نصف قطرها $3\sqrt{2}$.	01	
د) $\dfrac{z_B - z_C}{z_A - z_C} = i$ ، $\left(\overrightarrow{CA};\overrightarrow{CB}\right) = \arg\left(\dfrac{z_B - z_C}{z_A - z_C}\right) = \dfrac{\pi}{2}$. المثلث ACB قائم في C و متساوي الساقين $CA = CB$ والنقطة D منتصف القطعة $[AB]$ لأنّ $z_D = \dfrac{z_A + z_B}{2}$ و كذلك منتصف القطعة $[OC]$ لأنّ $z_D = \dfrac{z_C}{2}$. إذن الرباعي $OACB$ مربع.	0,75	
3) أ) العبارة المركبة للدوران R : $z' = iz$.	0,25	
ب) $z_{C'} = 6\sqrt{2}i$ ؛ $z_{\overrightarrow{AC}} = 3\sqrt{2}(1-i) = z_{\overrightarrow{C'A}}$ ، ومنه $\overrightarrow{AC}$ و $\overrightarrow{C'A}$ مرتبطان خطيا	0,50	
جـ) $z_{A'} = 3\sqrt{2}(-1+i)$ صورة الرباعي $OACB$ بالدوران R هو الرباعي (المربع) $OAC'A'$ لأنّ : $R(O) = O$ ، $R(A) = A'$ ، $R(C) = C'$ و $R(B) = A$.	0,50	
التمرين الرابع: (06 نقاط)		02,75
1) أ) $\lim\limits_{\substack{x \to 0 \\ >}} f(x) = -\infty$ ؛ المستقيم ذو المعادلة $x = 0$ هو مستقيم مقارب للمنحنى (C_f) . $\lim\limits_{x \to +\infty} f(x) = 1$ ؛المستقيم ذو المعادلة $y = 1$ هو مستقيم مقارب لـــ (C_f) .	0,25 × 4	
ب) من أجل كل x من $]0;+\infty[$ ، $f'(x) = \dfrac{2}{x^2}(1 - \ln x)$. إشارة $f'(x)$: 0 + e (0) − $+\infty$ f متزايدة تماما على $]0;e]$ و متناقصة تماما على $[e;+\infty[$. – جدول تغيّرات الدالة f .	0,50 0,25 0,25 0,25	
2) أ) $f(x) - 1 = \dfrac{2\ln x}{x}$ و منه إشارة $f(x) - 1$ هي: 0 − 1 (0) + $+\infty$	0,50	

(الموضوع الأول) عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
من أجل x من $]0;1[$ (C_f) أسفل (Δ)، من أجل x من $]1;+\infty[$ (C_f) أعلى (Δ) و (C_f) يقطع (Δ) في النقطة $A(1;1)$.	0,25	03,25
ب) $(T): y=2x-1$	0,25	
ج) الدالة f مستمرة و متزايدة تماما على المجال $]0;1[$ ، و $\lim\limits_{x \underset{>}{\longrightarrow} 0} f(x)=-\infty$ و $f(1)=1>0$ ؛ إذن حسب مبرهنة القيم المتوسطة فإنّ المعادلة $f(x)=0$ تقبل حلا وحيدا α في المجال $]0;1[$. $f(e^{-0,3})\simeq +0,2$ ، $f(e^{-0,4})\simeq -0,2$ أي: $f(e^{-0,4})\times f(e^{-0,3})<0$. إذن $e^{-0,4}<\alpha<e^{-0,3}$	0,75	
3) إنشاء المماس (T) و المنحنى (C_f).	0,50	
4) أ) من أجل كل x من $\mathbb{R}-\{0\}$ ، $h(x)-h(-x)=0$، و منه h دالة زوجية أو (yy') محور تناظر لــ (C_h)).	0,50	
ب) في المجال $]0;+\infty[$، $h(x)=f(x)$ و منه (C_h) ينطبق على (C_f) وفي المجال $]-\infty;0[$ (C_h) هو نظير (C_f) بالنسبة إلى (yy') – إنشاء (C_h)	0,50	
جـ) $\ln x^2=(m-1)\|x\|$ معناه $h(x)=m$ و بالتالي حلول المعادلة هي فواصل نقاط تقاطع المنحنى (C_h) و المستقيم ذي المعادلة $y=m$ مع $(m\in\mathbb{R})$. إذا كان $m\leq 0$ للمعادلة حلّين. إذا كان $0<m<1+\frac{2}{e}$ للمعادلة 4 حلول. إذا كان $m=1+\frac{2}{e}$ للمعادلة حلّين (مضاعفين). إذا كان $m>1+\frac{2}{e}$ ، المعادلة ليس لها أي حل.	0,50	

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول: (04 نقاط)		
I) 1) من أجل كل n من $\mathbb{N}$ ، $u_{n+1}=e^{-1}.u_n$. إذن (u_n) متتالية هندسية أساسها $q=e^{-1}$ و حدّها الأوّل $u_0=\sqrt{e}$.	0,75	04
2) $\lim\limits_{n\to+\infty}u_n=0$ نستنتج أنّ (u_n) متتالية متقاربة.	0,75	
3) $S_n=\sqrt{e}\left(\dfrac{1-e^{-n-1}}{1-e^{-1}}\right)$.	0,50	
II) 1) من أجل كل n من $\mathbb{N}$ ، $v_n=\dfrac{1}{2}-n$ ؛ و من أجل كل n من $\mathbb{N}$ ، $v_{n+1}=v_n-1$.	0,50	
إذن (v_n) متتالية حسابية أساسها $r=-1$ و حدّها الأوّل $v_0=\dfrac{1}{2}$.	0,50	
2) أ) $P_n=v_0+v_1+v_2+...+v_n=\dfrac{(n+1)}{2}\left(\dfrac{1}{2}+\dfrac{1}{2}-n\right)$ أي $P_n=\dfrac{1-n^2}{2}$.	0,50	
ب) $P_n+4n>0$ أي $-n^2+8n+1>0$ و $n\in\mathbb{N}$. و بالتالي: $n\in[0;8]$ و $n\in\mathbb{N}$ أي $n\in\{0,1,2,3,4,5,6,7,8\}$.	0,50	
التمرين الثاني: (05 نقاط)		
1) أ) $\overrightarrow{AB}(0;-1;-1)$ ، $\overrightarrow{AC}(1;1;2)$ ؛ $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AC}$ غير مرتبطين خطيا إذن A ، B و C ليست في إستقامية.	0,75	05
ب) تمثيل وسيطي للمستوي (ABC) هو: $(\alpha,\beta\in\mathbb{R})$; $\begin{cases}x=1+\beta\\y=-1-\alpha+\beta\\z=-2-\alpha+2\beta\end{cases}$ أو أي تمثيل	0,75	
جـ) التحقق أنّ معدلة للمستوي (ABC) هي: $x+y-z-2=0$.	0,75	
2) $\overrightarrow{u_1}(1;-1;-2)$ شعاع ناظمي لــ (P) و $\overrightarrow{u_2}(3;2;-1)$ شعاع ناظمي لــ (Q) . $\overrightarrow{u_1}$ و $\overrightarrow{u_2}$ غير مرتبطين خطيا إذن (P) و (Q) يتقاطعان وفق مستقيم (Δ) .	0,25	
– إثبات أنّ تمثيلا وسيطيا لــ (Δ) هو: $(t\in\mathbb{R})$ $\begin{cases}x=t-3\\y=-t\\z=1+t\end{cases}$.	0,75	
3) تقاطع المستويات : $(ABC)\cap(P)\cap(Q)=\{E(-9;6;-5)\}$ ؛ $(t=-6)$.	0,75	
4) $\sqrt{6}\times d(M,(P))=\sqrt{14}\times d(M,(Q))$ أي $\lvert x-y-2z+5\rvert=\lvert 3x+2y-z+10\rvert$ $(\Gamma)=(P_1)\cup(P_2)$ حيث:	0,50	
$(P_1):2x+3y+z+5=0$ و $(P_2):4x+y-3z+15=0$.	0,50	

<table dir="rtl">
<tr><th rowspan="2">(الموضوع الثاني)</th><th rowspan="2">عناصر الإجابة</th><th colspan="2">العلامة</th></tr>
<tr><th>مجزأة</th><th>مجموع</th></tr>
<tr><td colspan="2"><u>التمرين الثالث:</u> (04 نقاط)</td><td></td><td rowspan="9">04</td></tr>
<tr><td colspan="2">1) المعادلة تعني $(z-i)=0$ أو $(z^2-2z+5=0)$...و منه $z=i$
$\Delta=(4i)^2$ ؛ $z'=1+2i$ ، $z''=1-2i$</td><td>0,25
0,75</td></tr>
<tr><td colspan="2">2) أ) إنشاء النقط A ، B و C</td><td>0,75</td></tr>
<tr><td colspan="2">ب) $z_H=1+i$</td><td>0,25</td></tr>
<tr><td colspan="2">جـ) مساحة المثلث ABC هي: $\mathscr{A}=2cm^2$</td><td>0,50</td></tr>
<tr><td colspan="2">3) أ) الكتابة المركبة لــ S هي: $z'=\frac{1}{2}iz+\frac{1}{2}+i$</td><td>0,50</td></tr>
<tr><td colspan="2">ب) مساحة صورة ABC بالتشابه S هي: $\mathscr{A}'=\frac{1}{4}\times 2=\frac{1}{2}cm^2$</td><td>0,50</td></tr>
<tr><td colspan="2">4) $|z|=|iz+1+2i|$ أي $|z|=|z+2-i|$ ومنه مجموعة النقط هي محور القطعة $[OD]$ حيث $D(-2;1)$</td><td>0,50</td></tr>
<tr><td colspan="2"><u>التمرين الرابع:</u> (07 نقاط)
I(1) أ) $\lim_{x\to-\infty} g(x)=-\infty$ ؛ $\lim_{x\to+\infty} g(x)=+\infty$.</td><td>0,50</td><td rowspan="4">02</td></tr>
<tr><td colspan="2">ب) من أجل كل x من $\mathbb{R}$ ، $g'(x)=6x^2-8x+7$. من أجل كل x من $\mathbb{R}$ ،
$g'(x)>0$ و بالتالي g متزايدة تماما على $\mathbb{R}$. جدول تغيّرات الدالة g .</td><td>0,75</td></tr>
<tr><td colspan="2">2) أ) g مستمرة و متزايدة تماما على $\mathbb{R}$ ، $g(0,7)\simeq-0,37$ و $g(0,8)\simeq0,06$ إذن حسب مبرهنة القيم المتوسطة المعادلة $g(x)=0$ تقبل حلا وحيدا α حيث: $0,7<\alpha<0,8$.</td><td>0,50</td></tr>
<tr><td colspan="2">ب) إشارة $g(x)$: $-\infty$ $-$ α (0) $+$ $+\infty$</td><td>0,25</td></tr>
<tr><td colspan="2">II) 1) $\lim_{x\to-\infty} f(x)=-\infty$ ؛ $\lim_{x\to+\infty} f(x)=+\infty$.</td><td>0,50</td><td rowspan="4">05</td></tr>
<tr><td colspan="2">2) أ) برهان أنّ من أجل كل x من $\mathbb{R}$ ، $f(x)=\frac{1}{2}(x+1)+\frac{1-3x}{2(2x^2-2x+1)}$.</td><td>0,50</td></tr>
<tr><td colspan="2">ب) $\lim_{x\to-\infty}\left[f(x)-\frac{1}{2}(x+1)\right]=0$ و $\lim_{x\to+\infty}\left[f(x)-\frac{1}{2}(x+1)\right]=0$.
إذن المنحى (C_f) يقبل مستقيما مقاربا مائلا (Δ): $y=\frac{1}{2}(x+1)$.</td><td>0,50</td></tr>
<tr><td colspan="2">ج) $f(x)-\frac{1}{2}(x+1)=\frac{1-3x}{2(2x^2-2x+1)}$. من أجل كل x من $\mathbb{R}$ ،
إشارة $f(x)-\frac{1}{2}(x+1)$: $-\infty$ $+$ $\frac{1}{3}$ (0) $-$ $+\infty$
إذا كان x ينتمي إلى $\left]-\infty;\frac{1}{3}\right[$ فإنّ (C_f) أعلى (Δ) و إذا كان x ينتمي إلى $\left]\frac{1}{3};+\infty\right[$ فإنّ (C_f) أسفل (Δ) و (C_f) يقطع (Δ) في $A\left(\frac{1}{3};\frac{2}{3}\right)$.</td><td>0,50</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>0,50</td><td>3) أ) من أجل كل x من $\mathbb{R}$ ، $f'(x)=\dfrac{x.g(x)}{(2x^2-2x+1)^2}$.</td></tr>
<tr><td></td><td>0,25</td><td>ب) إشارة $f'(x)$: $-\infty$ + 0 − α + $+\infty$ (يتعدم عند 0 و α)</td></tr>
<tr><td></td><td>0,25</td><td>جدول تغيّرات الدالة f :
x: $-\infty$ ، 0 ، α ، $+\infty$
$f'(x)$: + 0 − 0 +
$f(x)$: $-\infty$ ↗ 1 ↘ $f(\alpha)$ ↗ $+\infty$</td></tr>
<tr><td></td><td>0,25
0,50</td><td>4) $f(1)=0$.
$f(x)=0$ تعني $\dfrac{(x-1)(x^2+x-1)}{2x^2-2x+1}=0$ أي $(x-1)(x^2+x-1)=0$
و بالتالي $x-1=0$ أو $x^2+x-1=0$ حلول المعادلة هي:
$x_0=1$ ، $x_1=\dfrac{-1-\sqrt{5}}{2}$ ، $x_2=\dfrac{-1+\sqrt{5}}{2}$</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>0,50</td><td>5) إنشاء المستقيم (Δ) و المنحنى (C_f)</td></tr>
<tr><td></td><td>0,25</td><td>6) أ) التحقق من: من أجل كل x من $\mathbb{R}$ ، $h(x)=f(x)-2$</td></tr>
<tr><td></td><td>0,25
0,25</td><td>ب) (C_h) هو صورة (C_f) بالانسحاب الذي شعاعه $\vec{v}(0;-2)$
إنشاء (C_h) في المعلم السابق.</td></tr>
</table>

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

التمرين الأول: (04 نقاط)

لدراسة حركية التفاعل الكيميائي البطيء والتام بين الماء الأكسجيني $H_2O_2(aq)$ ومحلول يود البوتاسيوم $\left(K^+(aq)+I^-(aq)\right)$ في وسط حمضي والمنمذج بالمعادلة:

$$H_2O_2(aq)+2I^-(aq)+2H_3O^+(aq)=I_2(aq)+4H_2O(\ell)$$

مزجنا في بيشر عند اللحظة $t=0$ ودرجة الحرارة $25°C$، حجمًا $V_1=100\ mL$ من محلول الماء الأكسجيني تركيزه المولي $c_1=4{,}5\times10^{-2}\ mo\ell\cdot L^{-1}$ مع حجم $V_2=100\ mL$ من محلول يود البوتاسيوم تركيزه المولي $c_2=6{,}0\times10^{-2}\ mo\ell\cdot L^{-1}$ وبضع قطرات من محلول حمض الكبريت المركز $\left(2H_3O^+(aq)+SO_4^{2-}(aq)\right)$.

I-1) اكتب المعادلتين النصفيتين للأكسدة والإرجاع.

2) احسب كميتي المادة $n_0(H_2O_2)$ للماء الأكسجيني و $n_0(I^-)$ لشوارد اليود في المزيج الابتدائي.

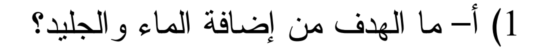
3) أعد كتابة جدول التقدم للتفاعل وأكمله.

معادلة التفاعل		$H_2O_2(aq)+2I^-(aq)+2H_3O^+(aq)=I_2(aq)+4H_2O(\ell)$				
حالة الجملة	التقدم	كميات المادة بـ $(mo\ell)$				
الابتدائية	0			بوفرة		بوفرة
الانتقالية	x					
النهائية	x_f				3×10^{-3}	

- استنتج المتفاعل المحد.

II- لتحديد كمية ثنائي اليود $I_2(aq)$ المتشكلة في لحظات زمنية مختلفة t، نأخذ في كل مرة نفس الحجم من المزيج التفاعلي ونضع فيه (ماء + جليد) وبضع قطرات من صمغ النشاء ونعايره بمحلول لثيوكبريتات الصوديوم $\left(2Na^+(aq)+S_2O_3^{2-}(aq)\right)$ معلوم التركيز.

معالجة النتائج المتحصل عليها مكنتنا من رسم المنحنى $x=f(t)$ الممثل لتطور تقدم التفاعل الكيميائي المدروس في المزيج الأصلي بدلالة الزمن (الشكل-1).



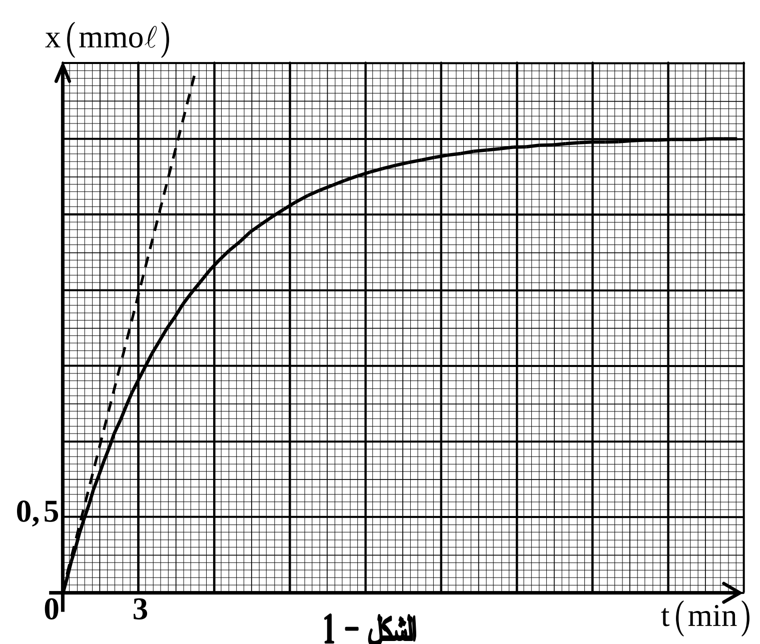
1) أ– ما الهدف من إضافة الماء والجليد؟

ب– ضع رسمًا تخطيطيًا للتجهيز التجريبي المستخدم في عملية المعايرة.

2) أ– عرّف واكتب عبارة السرعة الحجمية للتفاعل.

ب– احسب السرعة الحجمية للتفاعل في اللحظتين $t_0 = 0$ و $t_1 = 9\min$.

جـ– عبّر عن سرعة اختفاء شوارد $I^-(aq)$ بدلالة السرعة الحجمية للتفاعل واحسب قيمتها في اللحظة t_1.



الشكل – 1

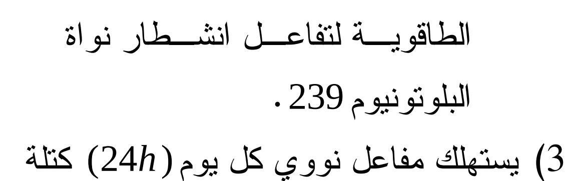
التمرين الثاني: (04 نقاط)

يُستعمل البلوتونيوم 239 كوقود في المحطات النووية، عندما تُقذف نواته بنيترونات تنشطر إلى نواتين ونيترونات.

ينمذج أحد التفاعلات الممكنة لانشطار $^{239}_{94}Pu$ بالمعادلة: $^{239}_{94}Pu + {}^{1}_{0}n \longrightarrow {}^{102}_{42}Mo + {}^{135}_{Z}Te + x\,{}^{1}_{0}n$

1) اكتب قانوني الانحفاظ في التفاعلات النووية ثمّ عيِّن قيمة Z و x.

2) أ– احسب الطاقة المحرّرة عن انشطار نواة واحدة من البلوتونيوم 239 واستنتج النقص في الكتلة Δm المكافئ.



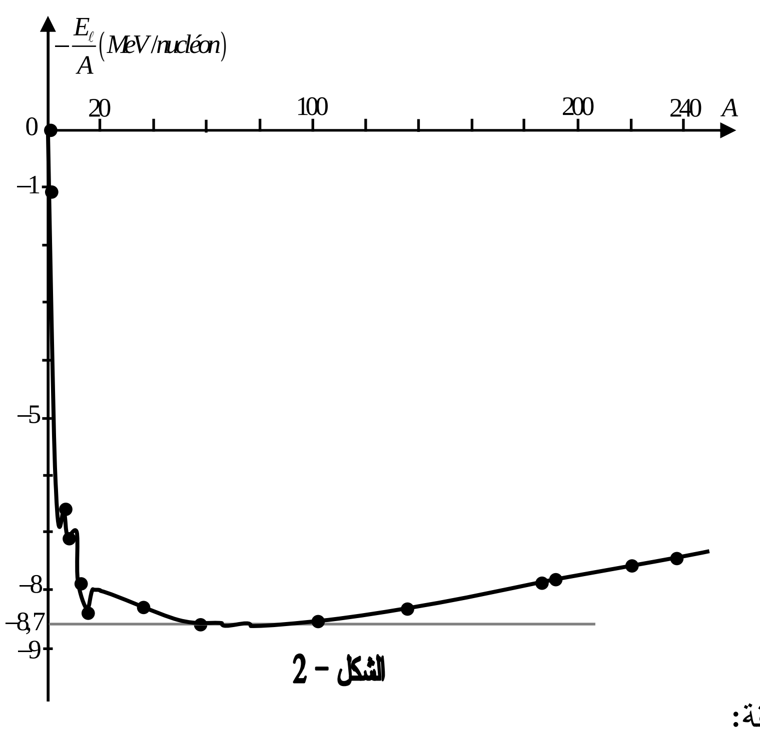
ب– ضع مخططا طاقويا يمثل الحصيلة الطاقويـــة لتفاعـــل انشـــطار نواة البلوتونيوم 239.

3) يستهلك مفاعل نووي كل يوم $(24h)$ كتلة من البلوتونيوم 239 قدرها $35\ g$.

احسب الاستطاعة المتوسطة للمفاعل.

4) أ– ماذا يمثل المنحنى المقابل؟ (الشكل–2) و ما الفائدة منه؟

ب– أعد رسم المنحنى بشكل كيفي وحدّد عليه مواضع الأنوية التالية: $^{239}_{94}Pu$ ، $^{102}_{42}Mo$ و $^{135}_{Z}Te$.



الشكل – 2

تعطى طاقة الربط لكل نكليون $\frac{E_\ell}{A}$ للأنوية السابقة:

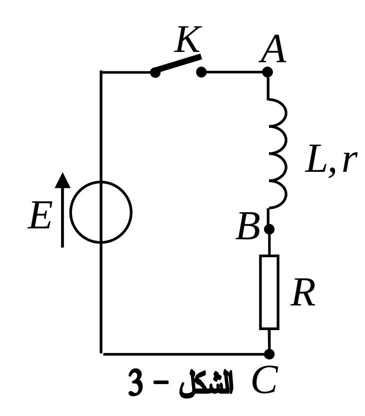
$^{135}_{Z}Te : 8,3MeV/nucléon$ ؛ $^{102}_{42}Mo : 8,6MeV/nucléon$ ؛ $^{239}_{94}Pu : 7,5MeV/nucléon$

$1MeV = 1,6.10^{-13}J$ ؛ $N_A = 6,02.10^{23}mol^{-1}$ ؛ $1u = 931,5MeV/c^2$

التمرين الثالث: (04 نقاط)

حققنا الدارة الكهربائية المتكونة من العناصر الكهربائية التالية:

مولد توتر كهربائي ثابت E، وشيعة ذاتيتها L ومقاومتها $r = 10\Omega$، ناقل أومي مقاومته $R = 50\Omega$، وقاطعة K، موصولة على التسلسل (الشكل−3).



الشكل − 3

نغلق القاطعة K عند اللحظة $t = 0$.

1) أ− أعد رسم الدارة الكهربائية وحدّد جهة التيار الكهربائي مع التّعليل.

ب− أعط عبارة شدة التيار الكهربائي I_0 في النظام الدائم.

2) لمشاهدة التوتر الكهربائي بين طرفي الناقل الأومي $u_R = u_{BC}$ على شاشة راسم اهتزاز مهبطي ذي ذاكرة.

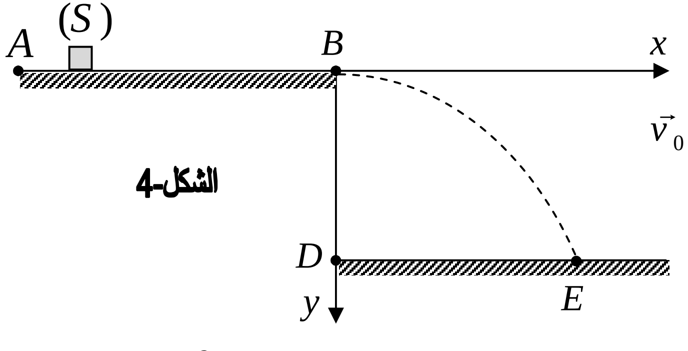
أ− بيّن كيفية التوصيل براسم الاهتزاز المهبطي لمشاهدة تطور $u_{BC}(t)$، مثّله كيفيًا بدلالة الزمن وما هو المقدار الفيزيائي الذي يُماثله في التطور؟

ب− جد المعادلة التفاضلية لتطور شدة التيار $i(t)$ المار في الدارة.

جـ− إنّ حل المعادلة التفاضلية السابقة هو $i(t) = 0,2(1 - e^{-50t})$ حيث الزمن بالثانية (s) وشدة التيار بالأمبير (A). استنتج قيمة كل من E، τ (ثابت الزمن) و L.

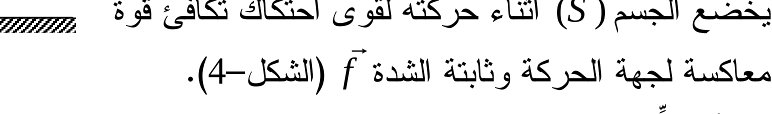
د− اكتب العبارة اللحظية للطاقة المخزنة في الوشيعة واحسب قيمتها في اللحظة $t = \tau$.

التمرين الرابع: (04 نقاط)



الشكل-4

نقذف في اللحظة $t = 0$ جسما صلبا (S) نعتبره نقطة مادية كتلتها $m = 400g$ على مستو أفقي بسرعة ابتدائية $\vec{v_0}$ من النقطة A نحو النقطة B حيث $AB = 1,4m$.



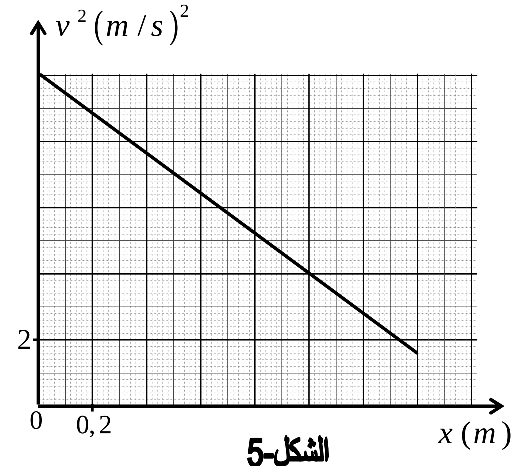
يخضع الجسم (S) أثناء حركته لقوى احتكاك تكافئ قوة معاكسة لجهة الحركة وثابتة الشدة $\vec{f}$ (الشكل−4).

1) أ− مثّل القوى الخارجية المطبقة على مركز عطالة الجسم (S).

ب− بتطبيق القانون الثاني لنيوتن بيّن أن المعادلة التفاضلية المميزة للحركة تعطى بالعبارة: $\frac{dv}{dt} = -\frac{f}{m}$.

جـ− باعتبار النقطة A مبدأ للفواصل، اكتب المعادلتين الزمنيتين $v(t)$ و $x(t)$ بدلالة: f، v_0 و m.

− استنتج العلاقة النظرية $v^2 = f(x)$.



الشكل-5

2) المنحنى (الشكل− 5) يُمثّل تغيرات v^2 بدلالة x.

استنتج قيمة السرعة الابتدائية v_0 وشدة قوة الاحتكاك $\vec{f}$.

3) يغادر الجسم (S) المستوي الأفقي AB في النقطة B بسرعة $\vec{v}_B$ ليسقط في الموضع E حيث $\overline{BD}=0,5m$.

أ- ادرس طبيعة حركة مركز عطالة الجسم (S) بعد مغادرته النقطة B في المعلم (Bx, By) .

ب- اكتب معادلة مسار الحركة $y=f(x)$.

جـ- حدّد المسافة الأفقية DE وسرعة الجسم (S) في الموضع E .

يعطى $g=10m\cdot s^{-2}$ ، تهمل مقاومة الهواء ودافعة أرخميدس.

التمرين التجريبي:(04 نقاط)

في حصة الأعمال التطبيقية، طلب الأستاذ من تلامذته تحضير محاليل مائية لأحد الأحماض الصلبة HA بتراكيز مولية مختلفة وقياس pH كل محلول في درجة الحرارة $25°C$ ، فكانت النتائج كالتالي:

$c(mo\ell/L)$	$1,0\cdot10^{-2}$	$5,0\cdot10^{-3}$	$1,0\cdot10^{-3}$	$5,0\cdot10^{-4}$	$1,0\cdot10^{-4}$
pH	3,10	3,28	3,65	3,83	4,27
$[H_3O^+]_{éq}\ (mol\cdot L^{-1})$					
$[A^-]_{éq}\ (mol\cdot L^{-1})$					
$[HA]_{éq}\ (mol\cdot L^{-1})$					
$Log\dfrac{[A^-]_{éq}}{[HA]_{éq}}$					

1) أعط بروتوكولا تجريبيا توضح فيه كيفية تحضير محلولا للحمض الصلب HA تركيزه المولي c وحجمه V.

2) عرِّف الحمض HA حسب برونشتد واكتب معادلة تفاعله مع الماء.

3) أكمل الجدول السابق.

4) جد عبارة pH المحلول المائي للحمض HA بدلالة الثابت pK_a للثنائية (HA/A^-) .

5) أ- ارسم المنحنى: $pH=f\left(Log\dfrac{[A^-]_{éq}}{[HA]_{éq}}\right)$ واكتب معادلته.

ب- حدِّد بيانيا قيمة الثابت pK_a للثنائية (HA/A^-) ثم استنتج صيغة الحمض HA من الجدول التالي:

الثنائية	$HCOOH/HCOO^-$	$C_2H_5COOH/C_2H_5COO^-$	$C_6H_5COOH/C_6H_5COO^-$
pK_a	3,8	4,87	4,2

جـ- رتِّب هذه الأحماض حسب تزايد قوتها الحمضية مع التعليل.

الموضوع الثاني

التمرين الأول: (04 نقاط)

وضعنا في بيشر حجما $V_0 = 250\ mL$ من مادة مطهرة تحتوي على ثنائي اليود $I_2(aq)$ بتركيز $c_0 = 2,0 \cdot 10^{-2} mo\ell \cdot L^{-1}$ ثمّ أضفنا له عند درجة حرارة ثابتة، قطعة من معدن الزنك $Zn(s)$ كتلتها $m = 0,5g$.

التحول الكيميائي البطيء والتام الحادث بين ثنائي اليود والزنك ينمذج بتفاعل كيميائي معادلته:

$$Zn(s) + I_2(aq) = Zn^{2+}(aq) + 2I^-(aq)$$

متابعة التحول عن طريق قياس الناقلية النوعية σ للمزيج التفاعلي في لحظات زمنية مختلفة مكنتنا من الحصول على جدول القياسات التالي:

$t(\times 10^2 s)$	0	1	2	4	6	8	10	12	14	16
$\sigma(S \cdot m^{-1})$	0	0,18	0,26	0,38	0,45	0,49	0,50	0,51	0,52	0,52
$x\ (mmo\ell)$										

1) اشرح لماذا يمكن متابعة هذا التحول عن طريق قياس الناقلية النوعية.

2) احسب كمية المادة الابتدائية للمتفاعلين.

3) أنجز جدولا لتقدم التفاعل الحادث.

4) أ- اكتب عبارة الناقلية النوعية σ للمزيج التفاعلي بدلالة التقدم x.

ب- أكمل الجدول السابق.

جـ- ارسم المنحنى $x = f\ (t)$.

5) أ- عرّف زمن نصف التفاعل $t_{½}$ ثم عيِّن قيمته.

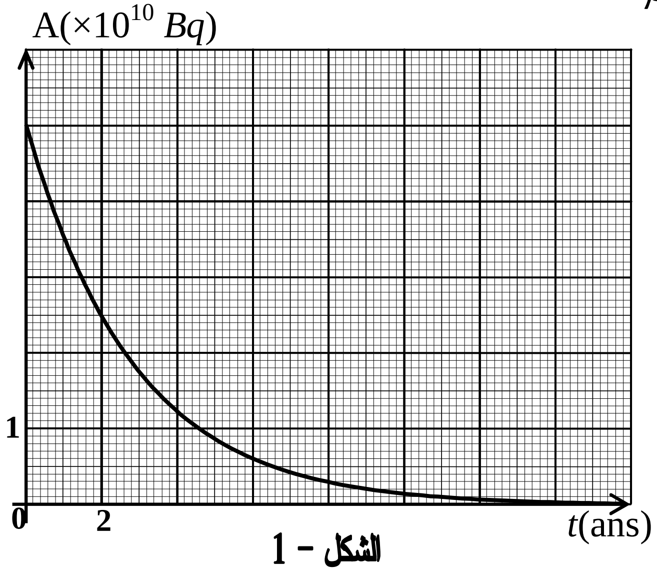
ب- جد قيمة السرعة الحجمية للتفاعل في اللحظتين $t_1 = 400s$ و $t_2 = 1000s$.

جـ- فسّر مجهرياً تطور السرعة الحجمية للتفاعل.

يعطى: $M(Zn) = 65,4g \cdot mo\ell^{-1}$ ؛ $\lambda_{Zn^{2+}} = 10,56mS \cdot m^2 \cdot mo\ell^{-1}$ ؛ $\lambda_{I^-} = 7,70mS \cdot m^2 \cdot mo\ell^{-1}$.

التمرين الثاني: (04 نقاط)

منبع مشع يحتوي على نظير السيزيوم ^{134}Cs المشع لـــ: β^{-}.



الشكل – 1

1) عرّف ما يلي:

– النظير المشع.

– الإشعاع β^{-}.

2) اكتب معادلة النشاط الإشعاعي للسيزيوم ^{134}Cs.

3) من إحدى الموسوعات العلمية الخاصة بالبحث العلمي في الفيزياء النووية تم استخراج المنحنى $A = f\ (t)$ (الشكل–1) والذي يعبّر عن تطور النشاط الإشعاعي A لمنبع مشع من السيزيوم 134 مماثل للمنبع السابق كتلته m_0.

أ– استنتج من المنحنى قيمة النشاط الإشعاعي A_0 في اللحظة $t = 0$.

ب– ما هي قيمة النشاط الإشعاعي في اللحظة $t = \tau$؟ استنتج قيمة ثابت الزمن τ.

جـ– بيِّن أن $t_{1/2}$ نصف العمر لنظير السيزيوم $^{134}_{55}Cs$ يعطى بالعلاقة: $t_{1/2} = \tau \cdot \ln 2$ واحسب قيمته.

د– احسب كتلة العينة m_0 ثم بيّن أن الكتلة المتفككة $m'(t)$ من السيزيوم 134 تعطى بالعلاقة:

$m'(t) = m_0(1 - e^{-\lambda t})$.

هـ– مثِّل كيفياً تطور الكتلة $m'(t)$ بدلالة الزمن t.

يعطى الجدول المقابل والمستخرج من الجدول الدوري:

$N_A = 6{,}02 \cdot 10^{23} mo\ell^{-1}$

العنصر	Xe	Cs	Ba	La
Z	54	55	56	57

التمرين الثالث: (04 نقاط)

تتكون الدارة الكهربائية (الشكل–2) من مولد لتوتر كهربائي ثابت E، مكثفة سعتها C، ناقلين أوميين مقاومتهما $R_1 = 1k\,\Omega$ و $R_2 = 2k\,\Omega$ وبادلة K.

توصل الدارة براسم اهتزاز مهبطي ذي مدخلين Y_1 و Y_2.

الشكل – 2

1) نضع البادلة K في الوضع1، ماذا يمثّل المنحنيان المشاهدان بالمدخلين Y_1 و Y_2 لراسم الاهتزاز المهبطي؟

2) يظهر على شاشة راسم الاهتزاز المهبطي المنحنيان (a) و (b) (الشكل-3).

أ- ما هو المنحنى المعطى بالمدخل Y_1 ؟ برّر إجابتك.

- اكتب المعادلة التفاضلية الموافقة لتطور المقدار الفيزيائي الذي يمثله هذا المنحنى.

ب- جد قيمة ثابت الزمن τ_1 للدارة.

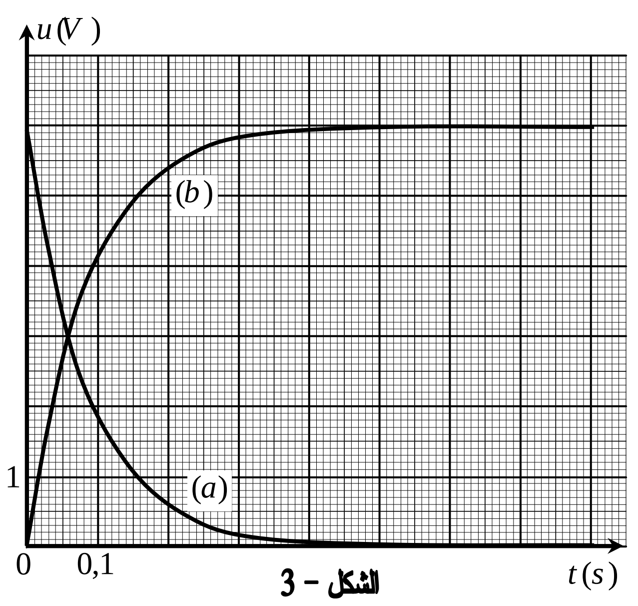
3) حدّد قيمة كلاً من E و C.

4) احسب شدة التيار $i(t)$ في اللحظة $t=0$ وفي اللحظة $t \geq 0,6\ s$.

5) بعد نهاية شحن المكثفة نضع البادلة K في الوضع 2 في لحظة نعتبرها مبدأ الأزمنة.

أ- احسب قيمة τ_2 للدارة في هذه الحالة وقارنها بقيمة τ_1، ماذا تستنتج؟

ب- احسب قيمة الطاقة الكهربائية المحولة في الناقل الأومي R_2 بفعل جول في اللحظة $t=\tau_2$.



الشكل - 3

التمرين الرابع: (04 نقاط)

في مرجع جيومركزي نعتبر حركة الأقمار الاصطناعية دائرية حول مركز الأرض التي نفرض أنها كرة متجانسة كتلتها M_T ونصف قطرها R.

نقبل أن القمر الاصطناعي في مداره يخضع لقوة جذب الأرض $\vec{F}_{T/s}$ فقط.

1) أ- عرّف المرجع الجيومركزي.

ب- اكتب العبارة الشعاعية للقوة $\vec{F}_{T/s}$ بدلالة G (ثابت الجذب العام)، M_T ، R ، m_s (كتلة القمر الاصطناعي) و h ارتفاعه عن سطح الأرض.

جـ- استنتج عبارة $\vec{a}$ شعاع تسارع حركة القمر الاصطناعي، ما طبيعة الحركة؟

2) الجدول التّالي يعطي بعض خصائص حركة قمرين اصطناعيين حول الأرض.

القمر الاصطناعي	*Alsat1*	*Astra*
$T\,(s)\times 10^3$	5,964	86,160
$h(m)\times 10^6$	0,70	35,65

أ- أحد القمرين الاصطناعيين جيومستقرًا، عيّنه مع التعليل.

ب- احسب تسارع الجاذبية الأرضية (g) عند نقطة من مدار القمر الاصطناعي *Alsat1*. ماذا تستنتج؟

جـ- بيِّن اعتمادًا على معطيات الجدول أنّ القانون الثالث لكبلر مُحقَّق.

د- استنتج قيمة تقريبية للكتلة M_T.

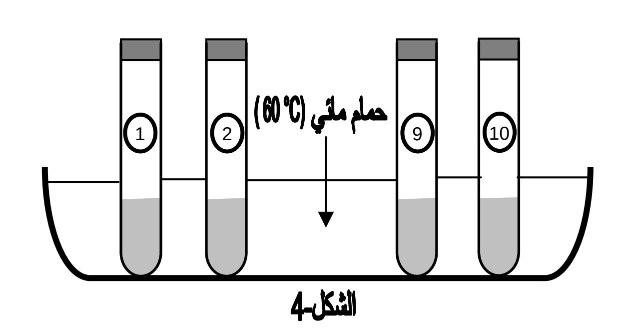
المعطيات: $G=6,67\times 10^{-11}\ N\cdot m^2\cdot kg^{-2}$ ، $R=6380\ km$ ، $1\ jour = 23h\ 56\min$

تسارع الجاذبية عند سطح الأرض: $g_0 = 9,8 \mathrm{m}\cdot s^{-2}$.

التمرين التجريبي: (04 نقاط)

مزجنا عند اللحظة $t = 0$ ، $n_0 = 0,4\ mo\ell$ من الإيثانول C_2H_5OH و $m_0 = 38,4\ g$ من حمض كربوكسيلي $C_nH_{2n+1}-COOH$ وبضع قطرات من حمض الكبريت المركز.

قسمنا المزيج بالتساوي على عشرة أنابيب اختبار تسد بإحكام وتوضع في حمام مائي درجة حرارته ثابتة $\theta = 60\ ℃$ (الشكل–4).



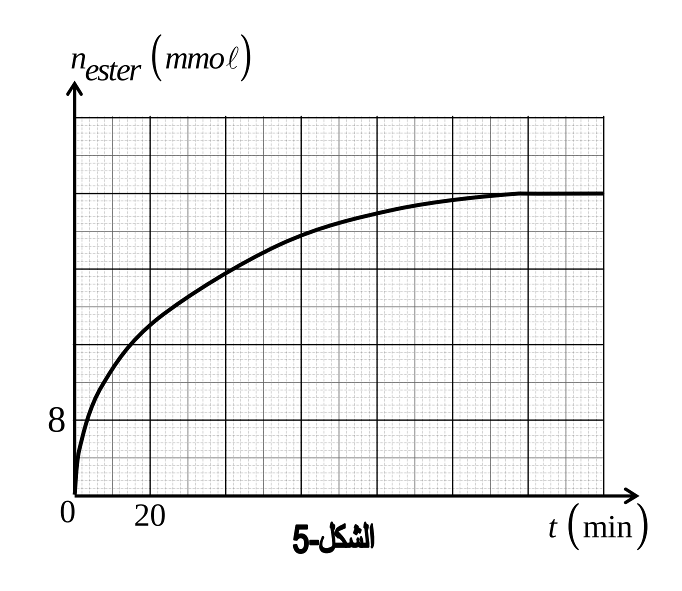
الشكل-4

1) – اكتب معادلة التفاعل المنمذج للتحول الكيميائي الحادث.

– ما هي خصائص هذا التفاعل؟

2) قمنا بإجراء تجربة مكنتنا من قياس كمية مادة الأستر المتشكل في كل أنبوب خلال الزمن ورسم المنحنى $n_{ester} = f\ (t)$ (الشكل–5).

– أعط البروتوكول التجريبي الموافق.



الشكل-5

3) أ– علما أن ثابت التوازن لتفاعل الأسترة المدروس هو $K = 4$. حدّد كمية مادة الحمض في المزيج الابتدائي.

ب– جد الصيغة المجملة للحمض الكربوكسيلي واستنتج الصيغة نصف المفصلة للأستر وأعط اسمه النظامي.

جـ– احسب مردود التفاعل وقارنه بمردود التفاعل لمزيج ابتدائي متساوي المولات، كيف تفسّر ذلك؟

4) جد التركيب المولي للمزيج التفاعلي في كل أنبوب عند اللحظة $t = 120\ \min$.

تعطى: $M\ (H) = 1g \cdot mol^{-1}$; $M\ (C) = 12g \cdot mol^{-1}$; $M\ (O) = 16g \cdot mol^{-1}$

الإجابة النموذجية و سلم التنقيط

امتحان شهادة البكالوريا دورة : 2014

المادة : علوم فيزيائية الشعبة: علوم تجريبية

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
التمرين الأول: (04 نقاط)		
I: 1) المعادلتان النصفيتان: $H_2O_2 + 2H_3O^+ + 2e^- = 4H_2O$ $2I^- = I_2 + 2e^-$	0,25 0,25	0,5
2) كميات المادة الابتدائية $n_0\left(H_2O_2\right)$ و $n_0\left(I^-\right)$: $n_0\left(H_2O_2\right) = C_1 \cdot V_1 = 4,5\times10^{-3}\ mo\ell$ $n_0\left(I^-\right) = C_2 \cdot V_2 = 6,0\times10^{-3}\ mo\ell$	0,25 0,25	0,50
3) جدول تقدم التفاعل: (انظر الجدول أدناه)	0,5	0,5
1) من الجدول و في الحالة النهائية لدينا: $n_f\left(I^-\right) = 0$ ومنه شوارد اليود $I^-(aq)$ هي المتفاعل المحد.	0,25	0,25
II: 1) أ- التوقيف الآني لتفاعل تشكل ثنائي اليود $I_2(aq)$ في اللحظة المعتبرة t. ب- لاحظ الشكل.	0,25 الرسم 0,50	0,75
2) أ- السرعة الحجمية هي سرعة التفاعل في وحدة الحجوم. عبارتها: $v_{vol}(t) = \frac{1}{V} \cdot v(t) = \frac{1}{V} \cdot \frac{dx(t)}{dt}$	0,25 0,25	1,50
ب- بيانيا: $v_{vol}(0\min) = 3,33\times10^{-3}\ mo\ell \cdot \min^{-1} \cdot L^{-1}$ $v_{vol}(9\min) = 0,55\times10^{-3}\ mo\ell \cdot \min^{-1} \cdot L^{-1}$	0,25 0,25	
جـ- $v\left(I^-\right) = 2V \cdot v_{vol}$ ، $v\left(I^-\right)(9\min) = 0,22\times10^{-3}\ mo\ell \cdot \min^{-1}$	0,50	

جدول تقدم التفاعل:

معادلة التفاعل		$H_2O_2(aq) + 2I^-(aq) + 2H_3O^+(aq) = I_2(aq) + 4H_2O(\ell)$				
حالة الجملة	التقدم	كميات المادة بـ $(mo\ell)$				
الابتدائية	0	$4,5\times10^{-3}$	$6,0\times10^{-3}$	بوفرة	0	بوفرة
الانتقالية	x	$4,5\times10^{-3} - x$	$6,0\times10^{-3} - 2x$	بوفرة	x	بوفرة
النهائية	x_f	$1,5\times10^{-3}$	0	بوفرة	3×10^{-3}	بوفرة

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	مجزأة	المجموع
التمرين الثاني: (04 نقاط)		
1) قانونا الانحفاظ:		
انحفاظ النكليونات A: $239+1=102+135+x$ و منه: $x=3$	0,25	0,50
انحفاظ الشحنة Z: $94+0=42+Z+0$ و منه: $Z=52$	0,25	
2) أ- $\Delta E=239\times\frac{E_\ell}{A}\left({}^{239}_{94}Pu\right)-102\times\frac{E_\ell}{A}\left({}^{102}_{42}Mo\right)-135\times\frac{E_\ell}{A}\left({}^{135}_{52}Te\right)$	0,50	
و منه: $\Delta E=-205\,MeV$	0,25	1,00
$\Delta E=\Delta m\cdot c^2$ و منه: $\Delta m=-0,22008\,u$	0,25	
ب- مخطط الحصيلة الطاقوية: $E\,(MeV)$؛ $94p+146n$؛ $E_\ell\left({}^{239}_{94}Pu\right)$؛ ${}^{239}_{94}Pu+{}^{1}_{0}n$؛ $-E_\ell\left({}^{102}_{42}Mo\right)-E_\ell\left({}^{135}_{52}Te\right)$؛ ΔE؛ ${}^{102}_{42}Mo+{}^{135}_{52}Te+3{}^{1}_{0}n$	0,75	0,75
3) $P_{moy}=\frac{E_{lib}}{\Delta t}$	0,25	
و $E_{lib}=N_{Pu}\cdot\Delta E=\frac{m}{M}\cdot N_A\cdot\Delta E$	0,25	0,75
و منه: $P_{moy}=33,5\,MW$	0,25	
4) أ- منحنى أستون و يمثل تغيرات طاقات الربط لكل نوية في النواة بدلالة عدد نوياتها $-\frac{E_\ell}{A}=f(A)$.	0,25	
- الفائدة منه تحديد آلية استقرار الأنوية.	0,25	1,00
ب- لاحظ الشكل. (منحنى: $-\frac{E_\ell}{A}\,(MeV/nucléon)$ بدلالة A؛ أنوية أكثر استقرارا؛ انشطار؛ ${}^{239}_{94}Pu$؛ ${}^{102}_{42}Mo$؛ ${}^{135}_{52}Te$؛ $-8,7$؛ 70؛ 190)	الرسم 0,50	
التمرين الثالث: (04 نقاط)		
1) أ- عند غلق القاطعة K: يمر التيار من (+) نحو (−) خارج المولد	0,50	0,75
ب- في النظام الدائم: $I_0=C^{te}=\frac{E}{R+r}$	0,25	

<table>
<tr><th rowspan="2">عناصر الإجابة (الموضوع الأول)</th><th colspan="2">العلامة</th></tr>
<tr><th>مجزأة</th><th>المجموع</th></tr>
<tr><td>
2) أ− ربط الجهاز كما في الشكل.
Y ، B ، R ، i ، $u_R = u_{BC}$ ، C
− المنحنى $u_{BC} = f(t)$ المشاهد:
$u_R\ (V)$ ، $U_{R_{Max}}$ ، 0 ، $t\ (s)$
− المقدار الفيزيائي الذي يماثل $u_{BC}(t)$ في التطور هو شدة التيار المار في الدارة:
$$u_{BC} = Ri \quad \Rightarrow \quad i = \frac{u_{BC}}{R}$$
ب− بتطبيق قانون جمع التوترات في الدارة:
$$u_{AB} + u_{BC} = E$$
و منه: $L\frac{di}{dt} + ri + Ri = E$
و منه: $\frac{di}{dt} + \frac{R+r}{L} \cdot i = \frac{E}{L}$ أو $\frac{di}{dt} + \frac{i}{\tau} - \frac{I_0}{\tau} = 0$
جـ− لدينا: $i(t) = 0,2 \cdot (1 - e^{-50t})$
و منه: $I_0 = \frac{E}{R+r} = 0,2\ A$ بالتالي: $E = I_0(R+r) = 12V$
كذلك: $\frac{1}{\tau} = 50\ s^{-1}$ بالتالي: $\tau = 0,02\ s$
حيث أن: $\tau = \frac{L}{R+r} = 0,02\ s$ فإن: $L = \tau(R+r) = 1,2\ H$
د− عبارة الطاقة المخزنة في الوشيعة:
$E_{(L)}(t) = \frac{1}{2}Li^2(t)$ ، $E_{(L)}(t) = 24 \cdot 10^{-3}(1 - e^{-50t})^2$
قيمتها في اللحظة $t = \tau = 0,02\ s$:
$$E_{(L)}(\tau) = 9,5 \times 10^{-3}\ J$$
</td><td>
0,25
0,75
0,25
0,25
0,50
0,25
0,25
0,25
0,25
0,25
</td><td>3,25</td></tr>
</table>

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
التمرين الرابع: (04 نقاط)		
1) أ- تمثيل القوى: لاحظ الشكل	الرسم $0,25$	
ب- المعادلة التفاضلية:		
بتطبيق القانون الثاني لنيوتن		
في المعلم العطالي نجد: $\sum \vec{F}_{ext} = m \cdot \vec{a}_G$	$0,25$	
$\vec{P} + \vec{R} + \vec{f} = m \cdot \vec{a}$		
بالإسقاط على منحى الحركة: $0+0-f = m \cdot \frac{dv}{dt}$ ومنه: $\frac{dv}{dt} = -\frac{f}{m}$	$0,25$	
جـ- المعادلات الزمنية للحركة: $a = \frac{dv}{dt} = -\frac{f}{m}$		
و منه: $v(t) = a \cdot t + v_0 = \left(-\frac{f}{m}\right) \cdot t + v_0 \quad .... (1)$	$0,25$	
$v(t) = \frac{dx(t)}{dt}$		$1,50$
و منه: $x(t) = \frac{1}{2} a \cdot t^2 + v_0 \cdot t = \left(-\frac{f}{2m}\right) \cdot t^2 + v_0 \cdot t \quad .... (2)$	$0,25$	
- العلاقة $v^2 = f(x)$: من (1) و (2)		
$v^2 = (a \cdot t + v_0)^2 = 2a\left(\frac{1}{2} a \cdot t^2 + v_0 \cdot t\right) + v_0^2 = 2a \cdot x + v_0^2$		
ومنه: $v^2 = 2a \cdot x + v_0^2 = -\frac{2f}{m} \cdot x + v_0^2 \quad ....(3)$	$0,25$	
2) قيمة v_0 و شدة $\vec{f}$:		
معادلة البيان $v^2 = f(x)$ (خط مستقيم مائل لا يمر بالمبدأ):		
$v^2 = \alpha \cdot x + \beta \quad ....(4)$		
من (3) و (4) و بالرجوع إلى البيان نجد:		
$v_0^2 = \beta = 10 (m/s)^2$ و منه: $v_0 = 3,16 m/s$	$0,25$	$0,50$
$\alpha = -\frac{2f}{m} = -6,0 \ S \cdot I$ و منه: $f = 1,2N$	$0,25$	
3) أ- دراسة حركة الجسم (S) في المعلم العطالي (Bx, By):		
بتطبيق القانون الثاني لنيوتن $\sum \vec{F}_{ext} = m \cdot \vec{a}_G$		
نجد: $\vec{P} = m \cdot \vec{g} = m \cdot \vec{a}$		
بالإسقاط: $\vec{a} = \frac{d\vec{v}}{dt} = \vec{g} \begin{cases} a_x = \frac{dv_x}{dt} = 0 \\ a_y = \frac{dv_y}{dt} = +g \end{cases}$	$0,25$	

<table>
<tr><th rowspan="2">عناصر الإجابة (الموضوع الأول)</th><th colspan="2">العلامة</th></tr>
<tr><th>مجزأة</th><th>المجموع</th></tr>
<tr><td>و منه: − مسقط الحركة وفق المحور (Bx) منتظمة.
− مسقط الحركة وفق المحور (By) متغيرة بانتظام متسارعة.</td><td>0,25</td><td rowspan="11">2,00</td></tr>
<tr><td>بالتالي: $\vec{v}\begin{cases} v_x = v_B = C^{te} \\ v_y = +g \cdot t \end{cases}$</td><td>0,25</td></tr>
<tr><td>المعادلتين الزمنيتين للحركة على المحورين:
$\begin{cases} x(t) = v_B \cdot t \quad \cdots\cdots(1) \\ y(t) = \frac{1}{2} g \cdot t^2 \quad \cdots\cdots(2) \end{cases}$</td><td>0,25</td></tr>
<tr><td>ب− معادلة المسار:
من (1) و (2) نجد: $y(x) = \frac{g}{2v_B^2} \cdot x^2$</td><td>0,25</td></tr>
<tr><td>جـ− المسافة $\overline{DE}$ و السرعة v_E:
لدينا من معادلة المسار: $\overline{BD} = \frac{g}{2v_B^2} \cdot \overline{DE}^2$
و منه: $\overline{DE} = \sqrt{\frac{2v_B^2 \cdot \overline{BD}}{g}}$</td><td>0,25</td></tr>
<tr><td>بيانياً: من أجل $x = \overline{AB} = 1,4m$ نقرأ $v^2 = v_B^2 = 1,6\,(m/s)^2$
و منه: $v_B = 1,26\ m/s$
بالتالي: $DE = 0,4\ m$</td><td>0,25</td></tr>
<tr><td>مسقط الحركة وفق المحور (Bx) منتظمة بالتالي:
$\overline{DE} = v_B \cdot t$ و منه: $t = \frac{\overline{DE}}{v_B} = \frac{0,4}{1,26} = 0,31\,s$</td><td></td></tr>
<tr><td>مسقط الحركة وفق المحور (By) متغيرة بانتظام متسارعة بالتالي:
$v_{xE} = v_B = 1,26\ m/s$ ؛ $v_{yE} = g \cdot t = 3,1 m/s$
و منه: $v_E = \sqrt{v_{xE}^2 + v_{yE}^2} = 3,34\ m/s$</td><td>0,25</td></tr>
<tr><td><u>التمرين التجريبي</u>:(04 نقاط)
1) بروتوكول تجريبي:</td><td>0,25</td><td>0,25</td></tr>
<tr><td>2) تعريف الحمض: فرد كيميائي قابل لفقدان بروتون أو أكثر خلال تفاعل كيميائي.</td><td>0,25</td><td rowspan="2">0,50</td></tr>
<tr><td>معادلة التفاعل مع الماء: $HA(aq) + H_2O(\ell) = H_3O^+(aq) + A^-(aq)$</td><td>0,25</td></tr>
</table>

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة المجموع

3) تكملة الجدول: (0,25×2)

$$[H_3O^+]_{éq} = [A^-]_{éq} = 10^{-pH} \text{ و } [HA]_{éq} = c - [H_3O^+]_{éq}$$

$c(mo\ell/L)$	$1,0\times10^{-2}$	$5,0\times10^{-3}$	$1,0\times10^{-3}$	$5,0\times10^{-4}$	$1,0\times10^{-4}$
pH	3,10	3,28	3,65	3,83	4,27
$[H_3O^+]_{éq}(mo\ell.L^{-1})$	$79,4\times10^{-3}$	$52,4\times10^{-3}$	$22,3\times10^{-3}$	$14,7\times10^{-3}$	$5,3\times10^{-3}$
$[A^-]_{éq}(mo\ell.L^{-1})$	$79,4\times10^{-3}$	$52,4\times10^{-3}$	$22,3\times10^{-3}$	$14,7\times10^{-3}$	$5,3\times10^{-3}$
$[AH]_{éq}(mo\ell.L^{-1})$	$9,21\times10^{-3}$	$4,48\times10^{-3}$	$0,78\times10^{-3}$	$0,36\times10^{-3}$	$0,047\times10^{-3}$
$Log\frac{[A^-]_{éq}}{[HA]_{éq}}$	$-1,07$	$-0,93$	$-0,54$	$-0,41$	$0,03$

(0,75) — المجموع: 1,25

4) عبارة pH : $pH = pK_a + Log\left(\frac{[A^-]_{éq}}{[AH]_{éq}}\right)$ (0,25×2) — المجموع: 0,5

5) أ- رسم البيان: (0,25)

pH
4,3
4,1
$pK_a = 4,2$
-1,8 -1,4 -1 -0,6 -0,2 0,2
$Log\left(\frac{[A^-]}{[HA]}\right)$

معادلة البيان: $pH = 4,2 + Log\left(\frac{[A^-]_{éq}}{[AH]_{éq}}\right)$ (0,25)

ب- قيمة الـ pK_a : $pK_a = 4,2$ (0,25)

الحمض هو: C_6H_5COOH (0,25)

ج- ترتيب الأحماض:

تزايد القوة الحمضية ⟶

C_2H_5COOH C_6H_5COOH $HCOOH$ (0,25)

K_a ⟶

⟵ pK_a (0,25)

المجموع: 1,5

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
التمرين الأول:(4 نقاط)		
1. الشرح:	0,25	0,25
2. حساب كمية المادة الابتدائية: $n_i(I_2)=5\times10^{-3}mo\ell$ و $n_i(Zn)=7,65\times10^{-3}mo\ell$	0,25	0,25
3. جدول التقدم:	0,50	0,50
4. أ- كتاب العبارة الحرفية: $\sigma=\lambda_{I^-}[I^-]+\lambda_{Zn^{2+}}[Zn^{2+}]$	0,25	
$\sigma=(2\lambda_{I^-}+\lambda_{Zn^{2+}})\dfrac{x}{V_0}$	0,25	
ب - تكملة الجدول: $x=\dfrac{V_0}{(2\lambda_{I^-}+\lambda_{Zn^{2+}})}\cdot\sigma=9,63\times10^{-3}\sigma$	0,25	
جدول القيم	0,25	1,50
ج- رسم المنحني البياني $x(t)$:	0,50	
5. أ- تعريف زمن نصف التفاعل $t_{½}$: هو المدة الزمنية اللازمة لوصول تقدم التفاعل إلى نصف قيمته النهائية.	0,25	
تعيين قيمته: $t_{½}=200s$	0,25	

جدول التقدم:

معادلة التفاعل		$I_2(aq)+Zn(s)$	→	$2I^-(aq)+Zn^{2+}(aq)$	
ح. ابتدائية	0	$n_i(I_2)$	$n_i(Zn)$	0	0
ح. انتقالية	x	$n_i(I_2)-x$	$n_i(Zn)-x$	$2x$	x
ح. نهائية	x_f	$n_i(I_2)-x_f$	$n_i(Zn)-x_f$	$2x_f$	x_f

$t(\times10^2 s)$	0	1	2	4	6	8	10	12	14	16
$x(mmol)$	0	1,7	2,5	3,7	4,5	4,7	4,8	4,9	5,0	5,0

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
ب ـ إيجاد قيمة السرعة الحجمية في اللحظتين $t=400s$ و $t=1000s$:		
$v=\frac{1}{V_0}\cdot\frac{dx}{dt}$	0,25	
$v_{400}=\frac{1}{V_0}\left(\frac{dx}{dt}\right)_{400}=\frac{1}{250\times10^{-3}}\left(\frac{3,7-2}{400-0}\right)=1,7\times10^{-2}mmol\cdot\ell^{-1}\cdot s^{-1}$	0,25	1,50
$v_{1000}=\frac{1}{V_0}\left(\frac{dx}{dt}\right)_{1000}=\frac{1}{250\times10^{-3}}\left(\frac{4,9-4,3}{1000-0}\right)=2,4\times10^{-3}mmol\cdot\ell^{-1}\cdot s^{-1}$	0,25	
جـ – التفسير المجهري لتطور السرعة الحجمية:	0,25	
التمرين الثاني: (04 نقاط)		
1) النظير المشّع: هو كل نظير يتفكك تلقائياً مصدراً جسيمات α و β وإشعاع كهرومغناطيسي γ.	0,25	0,50
الجسيم β^- هو إلكترون منبعث من نواة مشعة نتيجة تحول نيترون إلى بروتون.	0,25	
2) معادلة النشاط الإشعاعي الخاصة بالسيزيوم $^{134}_{55}Cs$: $^{134}_{55}Cs\xrightarrow{\beta^-}{}^{0}_{-1}e+{}^{134}_{56}Ba$	0,50	0,50
3) أ) قيمة النشاط الإشعاعي الابتدائي A_0 : بيانياً: $A_0=5\times10^{10}\ Bq$.	0,25	
ب) قيمة النشاط الإشعاعي في اللحظة $t=\tau$: $A(\tau)=A_0\cdot e^{-\frac{\tau}{\tau}}=A_0\cdot e^{-1}=0,37A_0$ $\Leftarrow A(\tau)=0,37\times5\times10^{10}=1,85\times10^{10}\ Bq$ من البيان نجد: $\tau=2,85\,ans$.	0,50	
جـ) إثبات العلاقة $t_{½}=\tau\cdot\ln2$ و حساب قيمة $t_{½}$ لنظير السيزيوم $^{134}_{55}Cs$: مما سبق، يكون لدينا: $A(t_{½})=\frac{A_0}{2}=A_0\cdot e^{-\frac{t_{½}}{\tau}}$	0,50	3,00
بالتالي: $t_{½}=\tau\cdot\ln2$. ومنه: $t_{½}=2,85\times\ln2=2,0\,ans$.	0,25	
د) حساب الكتلة: $m_0=\frac{M\cdot A_0\cdot\tau}{N_A}=1\ mg$.	0,50	
هـ) اثبات العلاقة: $m_0=m(t)+m'(t)$ ومنه: $m(t)=m_0(1-e^{-\lambda t})$	0,75	
البيان الكيفي: m(g) t(ans)	0,25	

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
المجموع	مجزأة	
		التمرين الثالث: (04 نقاط)
		1)
0,50	0,25	– على المدخل Y_1 نشاهد: $u_{R_1}(t)$ التوتر الكهربائي بين طرفي الناقل الأومي R_1.
	0,25	– على المدخل Y_2 نشاهد: $u_C(t)$ التوتر الكهربائي بين طرفي المكثفة.
1,25	0,50	2) أ– المنحنى المعطى بالمدخل Y_1 هو المنحنى (a) الممثل لــ $u_{R_1}(t)$: خلال الشحن يزداد $u_C(t)$ و يتناقص $u_{R_1}(t)$ و يبقى المجموع E ثابتاً.
	0,50	– المعادلة التفاضلية: حسب قانون جمع التوترات: $E = u_{R_1}(t) + u_C(t)$ و منه: $\frac{du_{R_1}}{dt} + \frac{1}{R_1C} \cdot u_{R_1} = 0$
	0,25	ب– ثابت الزمن τ_1: $u_{R_1}(\tau_1) = 0,37E = 2,2V$ بالإسقاط: $\tau_1 = 0,08s$
0,50	0,25	3) قيمة E: $E = u_{R_1}(0) = 6V$
	0,25	قيمة C: من $C = \frac{\tau_1}{R_1}$ نجد: $C = \frac{0,08}{1\times10^3} = 80\mu F$
0,50		4) حساب شدة التيار i من قانون جمع التوترات: $i(t) = \frac{E - u_C}{R_1}$
	0,25	عند اللحظة $t = 0$: $i(0) = \frac{6-0}{10^3} = 6\times10^{-3}A$
	0,25	عند $t \geq 0,6s$: $i(\infty) = \frac{6-6}{10^3} = 0$
1,25	0,25	5) أ– ثابت الزمن τ_2: $\tau_2 = R_2C = 2000\times80\times10^{-6} = 0,16s$
	0,25	النتيجة: $\tau_2 = 2\tau_1$ التفريغ أبطأ من الشحن
	0,75	ب– خلال التفريغ تكون الطاقة المحولة: $E_{lib} = E_0 - E_C$ $E_{lib} = \frac{1}{2}C(E^2 - U_C(t)^2) = 12,4\times10^{-3}J$
		التمرين الرابع: (04 نقاط)
	0,25	1) أ– تعريف المعلم الجيومركزي: هو معلم مبدؤه مركز الأرض ومحاوره الثلاثة متجهة نحو ثلاث نجوم ثابتة في الفضاء.
	0,5	ب– العبارة الشعاعية لــ $\vec{F}_{T/S}$: $\vec{F}_{T/S} = G\frac{M_T m_s}{(R+h)^2}\vec{n}$

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
ج- شعاع التسارع $\vec{a}$: $\sum \vec{F}_{ext} = m_s \vec{a}$ $\vec{F}_{T/S} = m_s \vec{a} = G \dfrac{M_T m_s}{(R+h)^2} \vec{n}$ $\vec{a} = \dfrac{GM_T}{(R+h)^2} \vec{n}$	0,5	1,75
طبيعة الحركة: $a = a_n = \dfrac{v^2}{(R+h)} = c^{te}$ إذن الحركة دائرية منتظمة.	0,5	
2) أ- القمر الاصطناعي الجيومستقر. $T\,(Alsat1) = 1,65h$ $T\,(Astra) = 23h - 56\min$ $Astra$: هو الجيومستقر.	0,5	
ب- تسارع الجاذبية الأرضية: $g = g_0 \dfrac{R^2}{(R+h)^2} = 7,95 m/s^2$ تتناقص قيمة g بتزايد الارتفاع.	0,75	2,25
ج- التحقق من قانون كبلر: * $Alsat1$: $(1)....\quad \dfrac{T^2}{(R+h)^3} = \dfrac{(5964)^2}{\left[(6380+700)10^3\right]^3} = 10^{-13}$ * $Astra$: $= \dfrac{(86160)^2}{\left[(6380+35650)10^3\right]^3} = 10^{-13}$ القانون محقق.	0,5	
د- كتلة الأرض: $(2)....\quad \dfrac{T^2}{(R+h)^3} = \dfrac{4\pi^2}{G \cdot M_T}$ بالمطابقة (2) مع (1) : $M_T = \dfrac{4\pi^2}{G \times 10^{-13}} = 5,9 \cdot 10^{24} kg$	0,5	
التمرين التجريبي: (04 نقاط) 1) معادلة التفاعل الحادث: $RCOOH + C_2H_5OH = RCOOC_2H_5 + H_2O$	0,25	0,5
خصائص التفاعل: بطيء – لا حراري – محدود.	0,25	
2) معايرة مختلف كميات المادة للحمض المتبقي بواسطة محلول من الصودا معلوم التركيز $(n_{ester})_{éq} = n_0(acide) - n_{reste}(acide)$	0,25	0,25

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
3) أ- حسب البيان فإن: $\left(n_{ester}\right)_{éq}=0,032\ mo\ell=x_f$ بالتالي:		
$\left(n_{acide}\right)_{éq}=\dfrac{n_{0(acide)}}{10}-0,032$ و $\left(n_{alcool}\right)_{éq}=0,04-0,032=0,008\ mo\ell$	$0,25$	
و $\left(n_{eau}\right)_{éq}=\left(n_{ester}\right)_{éq}=0,032\ mo\ell$	$0,25$	
حيث أن: $K=\dfrac{\left(n_{ester}\right)_{éq}\times\left(n_{eau}\right)_{éq}}{\left(n_{acide}\right)_{éq}\times\left(n_{alcool}\right)_{éq}}=4$	$0,25$	
فإن: $\dfrac{0,032^2}{\left(\dfrac{n_0}{10}-0,032\right)\times 0,008}=4$		
$\Leftarrow\ n_0=\left(\dfrac{0,032^2}{4\times 0,008}+0,032\right)\times 10=0,64\ mo\ell$	$0,25$	
ب- الصيغة المجملة للحمض $RCOOH$:		
$n_0=\dfrac{m_0}{M}$ و منه: $M\left(RCOOH\right)=\dfrac{m_0}{n_0}=\dfrac{38,4}{0,64}=60\ g\cdot mo\ell^{-1}$	$0,25$	
صيغة الحمض $RCOOH$: $C_nH_{2n+1}COOH$		$2,75$
و منه: $M\left(RCOOH\right)=\left(14n+46\right)\ g\cdot mo\ell^{-1}$	$0,25$	
بالتالي: $n=\dfrac{60-46}{14}=1$ و منه: CH_3COOH	$0,25$	
صيغة و اسم الأستر المتشكل: $CH_3COOC_2H_5$ إيثانوات الإيثيل.	$0,25$	
جـ- $r=\dfrac{\left(n_{ester}\right)_{éq}}{0,1\times\left(n_{alcool}\right)_0}=\dfrac{0,032}{0,1\times 0,4}=0,80=80\%$	$0,25$	
المقارنة: في حالة مزيج متساوي المولات مردود التفاعل هو: 67% وهو أصغر من المردود السابق.	$0,25$	
يفسر ذلك بتأثير التركيب المولي الابتدائي للمزيج على مردود التفاعل.	$0,25$	
4- التركيب المولي عند اللحظة $t=120\ \text{min}$ في كل أنبوب:	$0,5$	$0,5$

النوع الكيميائي	C_2H_5OH	CH_3COOH	$C_4H_8O_2$	H_2O
بعد اللحظة $t=120\ \text{min}$	$0,008mo\ell$	$0,032mo\ell$	$0,032mo\ell$	$0,032mo\ell$

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2014

الشعب: علوم تجريبية، رياضيات ، تقني رياضي

اختبار في مادة: التاريخ والجغرافيا — المـــدة: 03 سا و30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

التاريـــخ:

الجزء الأول: (06 نقاط)

«...وقد تمثّل الهدف الرئيسي **لحلف وارسو** في مواجهة **سياسة الاحتواء** التي اتبعها الغرب... وقد مثّلت **الأيديولوجية** الماركسية الرباط الذي نجح السوفييت من خلاله في فرض سيطرتهم على دول أوروبا الشرقية... ».

المرجع: التاريخ الدبلوماسي–العلاقات السياسية بين القوى الكبرى 1815–1991 د.ممدوح منصور. ص268.

1– اشرح ما تحته خط في النّص.

2– عرّف بالشخصيات التالية: **– هاري ترومان – ميخائيل غورباتشوف – العربي بن مهيدي.**

3– أكمل الجدول التالي:

التــــاريخ	الحدث
09 نوفمبر 1989	....
....	تأسيس الحكومة المؤقتة للجمهورية الجزائرية
17 أكتوبر 1961	....
....	مشروع مارشال

الجزء الثاني: (04 نقاط)

انعقد مؤتمر الصومام في 20 أوت 1956 بعد أن حقّقت الثورة الجزائرية انتصارات عسكرية وسياسية وواجهت تحدّيات مصيرية.

المطلوب: انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا تاريخيا تبيّن فيه:

1– دوافع انعقاد مؤتمر الصومام.

2– أهم القرارات التي خرج بها المؤتمر.

الجغرافــيا:

الجزء الأول: (06 نقاط)

«...السكان هم الذين يبنون القوة الاقتصادية للبلاد، سواء توفرت أم لم تتوفر **الثروات الطبيعية**، فاقتصاد البلد يرتبط أساسا بتقنيات الإنتاج و**رأس المال** وفعالية نظام التوازن الاجتماعي لتحقيق **التنمية** ...».

المرجع: الكتاب المدرسي. ص 45 بتصرف.

1- اشرح ما تحته خط في النّص.

2- إليك جدولا يمثّل نسب صادرات وواردات الاتحاد الأوروبي من مختلف المواد لسنة 2009:

المواد	**الصادرات %**	**الواردات %**
مواد غذائية	5.7	6.2
مواد أولية	2.5	3.9
طاقة	5.3	24.2
مواد كيمياوية	17.9	9.4
آلات ووسائل النقل	41.5	28.5
مواد أخرى	27.1	27.8

Source Eurostat 2009

أ- مثّل نسب الجدول بدائرتين نسبيتين. مقياس الرسم: نق =04 سم.

ب- علّق على الرسم.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

تعتبر منطقة شرق وجنوب شرق آسيا فضاء وقوّة ديموغرافية واقتصادية كبيرة، تمَّ فيها تنظيم شبكات كبرى للمبادلات التجارية على المستوى العالمي.

المطلوب: انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا جغرافيا تبيّن فيه:

1- العوامل الطبيعية التي ساهمت في تطور اقتصاد المنطقة.

2- مكانة المنطقة في الاقتصاد العالمي.

الموضوع الثاني

التاريـــخ:

الجزء الأول: (06 نقاط)

«... ففي سنة 1956 نادى غي مولي بثالوثه المشهور: وقف القتال ثم الانتخابات ثم **المفاوضات** ... وفي سنة 1958 ابتدع الجنرال ديغول سلم الشجعان، وفي سنة 1959 كان اعترافه بمبدأ **تقرير المصير**... إذ اقترح أيضا وقف القتال ثم فكرة المهادنة ثم **الاستفتاء**... ».

المرجع: د/عبد الله شريط: الثورة الجزائرية في الصحافة الدولية 1960، منشورات وزارة المجاهدين – ص 40، 41.

1- اشرح ما تحته خط في النّص.

2- عرّف بالشخصيات التالية: - **ادوايت إيزنهاور- أندري جدانوف – بن يوسف بن خدة.**

3- اربط الحدث بتاريخه:

الحدث	التـــاريخ
تأسيس حلف شمال الأطلسي	14 ماي 1955
سلم الشجعان	05 إلى09 سبتمبر 1973
تأسيس حلف وارسو	04 أفريل 1949
المؤتمر الرابع لحركة عدم الانحياز بالجزائر	23 أكتوبر 1958

الجزء الثاني: (04 نقاط)

عرف المعسكر الشيوعي في نهاية الثمانينات وبداية التسعينات تغيرات جذرية وهزّات عميقة مسَّت مختلف الميادين، نتج عنها زوال الاتحاد السوفياتي وتفكّك الكتلة الشرقية وبروز نظام دولي جديد أحادي القطب بقيادة الولايات المتحدة الأمريكية.

المطلوب: انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا تاريخيا تبيّن فيه:

1- مظاهر انهيار المعسكر الشيوعي.

2- الأهداف الخفيّة للنظام الدولي الجديد.

الجغرافـــيا:

الجزء الأول: (06 نقاط)

«...إنّ الإمضاء على اتفاق الشراكة مع **الاتحاد الأوروبي** وانضمام الجزائر **لمنظمة التجارة العالمية** سيؤدي حتما إلى انفتاح كبير لحدودنا الاقتصادية، مما يفرض علينا تأهيل أداتنا الإنتاجية لتحضير مؤسساتنا لمواجهة المنافسة وحيازة مواقع في الأسواق العالمية وتشجيع **الاستثمار** وتوسيع رقعته في البلاد ...».

المرجع: الكتاب المدرسي ص 169.

1- اشرح ما تحته خط في النّص.

2- إليك جدولا يوضح الدول العشرة الأوائل في الإنتاج اليومي للبترول في العالم لسنة 2010:

الدول	السعودية	روسيا	و م أ	إيران	الصين	كندا	المكسيك	الإمارات	الكويت	فنزويلا
كمية الإنتاج	10.78	09.81	08.51	04.17	03.79	03.35	03.18	03.04	02.74	02.64

الوحدة: مليون برميل **المصدر: موسوعة شبكة المعرفة الريفية 2010.**

أ- مثّل معطيات الجدول بواسطة أعمدة بيانية بمقياس رسم:

01 سم ← عمود

01 سم ← 02 مليون برميل

ب- علّق على الرسم.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

تقف في وجه تنمية العالم المتخلِّف معيقات طبيعية واقتصادية، أفشلت استراتيجياته التنموية رغم جهوده المبذولة للخروج من دائرة التخلّف.

المطلوب: انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا جغرافيا تبيّن فيه:

1- المعيقات الطبيعية والاقتصادية للتنمية.

2- الحلول الممكنة للخروج من دائرة التخلّف.

الإجابة النموذجية

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الموضوع الأول		
التاريخ:		
الجزء الأول: 06 ن		06
1- شرح المصطلحات:		
- **حلف وارسو:** تكتل عسكري شرقي تأسس في**14** مـــاي **1955** مقره وارسو، يهدف إلى مواجهة الأحلاف الغربية، والدفاع المشترك ضد أي هجوم عسكري محتمل على الدول الأعضاء.	0.75	
سياسة الاحتواء: تقوم هذه السياسة على فكرة إنشاء سلسلة من الأحلاف والقواعد العسكرية، بهدف تطويق الإتحاد السوفياتي ومنع انتشار أيديولوجيته إلى الدول المجاورة و سائر مناطق العالم.	0.75	
الأيديولوجية: مذهب فكري وعقائدي وسياسي، كانت سبب الصراع بين الشرق الشيوعي والغرب الرأسمالي، أساسها التعارض بين فكرتين ويستعان في نشرها على الإكراه والترغيب.	0.5	
2- التعريف بالشخصيات:		
هاري ترومان: رئيس للو.م.أ (**1945 - 1953**)، نقل العالم من الحرب الساخنة إلى الباردة، صاحب مبدأ عرف باسمه، شجع الهجرة اليهودية إلى فلسطين وأول من اعترف بقيام دولة إسرائيل.	0.5	
ميخائيل غورباتشوف: رئيس الاتحاد السوفياتي (**1985-1991**). اشتهر بإصلاحاته (البريستورويكا والغلاسنوست). يعتبر عند الغرب الصانع الحقيقي لسياسة الوفاق الدولي. وقَّع العديد من الاتفاقيات التي أدت إلى إنهاء الحرب الباردة .	0.75	
العربي بن مهيدي: مجاهد وشهيد جزائري ناضل في حزب الشعب وحركة الانتصار، عضو المنظمة الخاصة واللجنة الثورية للوحدة والعمل ومجموعة 22، ولجنة 06 أحد مفجري الثورة، قائد الولاية الخامسة، أستشهد بالسجن تحت التعذيب يوم 03 مارس 1957.	0.75	

<table>
<tr><th rowspan="2">عناصر الإجابة</th><th colspan="2">العلامة</th></tr>
<tr><th>مجزأة</th><th>مجموع</th></tr>
<tr><td>3-إكمال الجدول:

التاريخ	الحدث
09 نوفمبر 1989	**تحطيم جدار برلين**
19 سبتمبر 1958	تأسيس الحكومة المؤقتة للجمهورية الجزائرية
17 أكتوبر 1961	**مظاهرات العمال الجزائريين المهاجرين بفرنسا**
05 جوان 1947	مشروع مارشال

</td><td>0.50
0.50
0.50
0.50</td><td></td></tr>
<tr><td>الجزء الثاني: 04 ن
المقدمة: مؤتمر الصومام بين نجاحات الثورة العسكرية والسياسية وضرورة التنظيم.
العرض:
1- دوافع انعقاد مؤتمر الصومام:
- تقييم المرحلة السابقة للثورة .
- الحاجة إلى التنظيم والتخطيط المستقبلي للثورة .
- تأكيد وضمان استمرارية الثورة حتى النصر.
- بناء وتأسيس الهياكل والمؤسسات المنظمة للعمل الثوري.
- إقناع المترددين بالالتحاق بصفوف الثورة.
- إعطاء الصدى الخارجي للثورة.
2- أهم القرارات التي خرج بها المؤتمر:
- تأسيس المجلس الوطني للثورة (34 عضو).
- إ نشاء لجنة التنسيق والتنفيذ.
- تقسيم الجزائر إلى 06 ولايات حربية .
- إقرار مبدأ القيادة الجماعية للثورة.
- أولوية الداخل على الخارج والسياسي على العسكري.
- تدويل القضية الجزائرية.
الخاتمة: نجاح مؤتمر الصومام انتصار للثورة، وبداية تحقيق أهدافها.
ملاحظة: تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى.</td><td>0.5
0.25 6×
0.25 6×
0.5</td><td>04</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">العلامة</th><th rowspan="2">عناصر الإجابة</th></tr>
<tr><th>مجموع</th><th>مجزأة</th></tr>
<tr><td>06</td><td>0.75
0.75
0.50
01.00
0.25
0.25
01.00
0.25
0.25
0.25 ×4</td><td><u>الجغرافيا:</u>
<u>الجزء الأول</u>: (06 ن)
1-<u>شرح المصطلحات:</u>
- <u>الثروات الطبيعية</u>: هي جميع الثروات السطحية والباطنية مثل المعادن والبترول والتربة والغابات التي تنمو وتتشكل بتأثير العوامل الطبيعية وبشكل تلقائي دون تدخل الإنسان فيها ويمكن أن تتحول إلى ثروة فعلية بأي صورة من الصور إما على هيئة سلع أو خدمات أو غيرها.
- <u>رأس المال:</u> هي الموارد المختلفة التي يمكن استخدامها في العملية الإنتاجية لغرض تحسين إنتاجية العمل وتحقيق الربح.
- <u>التنمية:</u> هي قدرة المجتمع الإنتاجية لتحقيق وتحسين مستوى معيشة أفراده بالاستغلال الأمثل للإمكانات الطبيعية والمادية والبشرية.
2-<u>الرسم البياني:</u>
-الانجاز: الدائرة النسبية للصادرات:
-العنوان
-المقياس
-الانجاز: الدائرة النسبية للواردات:
-العنوان
-المقياس
3-<u>التــعليق</u>
- تنوع المبادلات التجارية للاتحاد الأوروبي(مواد غذائية، مواد أولية، طاقة...)
- ارتفاع وارداته من الطاقة 24.2 % (تبعية) .
- ارتفاع مبادلاته التجارية من وسائل النقل.
- قلة مبادلاته التجارية من المواد الغذائية والأولية مقارنة بالمواد الأخرى .</td></tr>
<tr><td></td><td>0.50
0.25 ×6</td><td><u>الجزء الثاني</u>: 04 ن
<u>المقدمة:</u> أهمية العوامل الطبيعية في تطور منطقة شرق و جنوب شرق آسيا
1- <u>العوامل الطبيعية التي ساهمت في تطور اقتصاد المنطقة:</u>
- الطابع الجزري وشبه الجزري بالإضافة إلى طول السواحل.
- التعاريج والمضائق الساحلية التي سمحت بإقامة الموانئ الهامة .
- وفرة بعض الخامات المعدنية والفلاحية .
- تنوع المناخ سمح بتنوع المحاصيل الزراعية
- اتساع الشبكة النهرية
- الإطلالة على المسطحات المائية –المحيط الهادي والهندي –</td></tr>
</table>

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
2- مكانة المنطقة في الاقتصاد العالمي - تزايد الدخل القومي للمنطقة - 7000 مليار دولار-. - المساهمة المتزايدة في التجارة العالمية بنسبة 25%.(ضخامة الإنتاج و تنوعه) - تعد أهم منطقة للاستثمار الأجنبي . - قوتها المالية بضخامة بورصاتها العالمية -بورصة طوكيو ثاني أقوى بورصة عالميا - - غزو الأسواق العالمية بمنتجات تنافسية . - تزايد حجم استثماراتها في الخارج خاصة في مجال الثروات الطبيعية . **الخاتمة:** منطقة شرق وجنوب شرق آسيا قوة اقتصادية عالمية. **ملاحظة:** تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى.	0.25 6× 0.50	04
الموضـــــوع الثـــاني **التاريخ:** **الجزء الأول:** **1- شرح المصطلحات:** **المفاوضات:** صيغة دبلوماسية لحل أزمة ما في شكل لقاءات سرية أو علنية ثنائية أو متعددة الأطراف، وهنا جمعت ممثلين عن فرنسا و جبهة التحرير الوطني لإيجاد حل للقضية الجزائرية، انتهت بتوقيع اتفاقيات ايفيان. **تقرير المصير:** مشروع سياسي جاء به الجنرال ديغول في 16 سبتمبر 1959 يعترف فيه بحق الشعب الجزائري في تقرير مصيره بشروط تعجيزية رفضتها الثورة. **الاستفتاء:** إدلاء الشعب الجزائري برأيه في قضية الاستقلال جرى يوم 01 جويلية 1962 عن طريق التصويت بنعم أو لا. نظمته اللجنة المؤقتة التي سيرت الجزائر بعد التوقيع على اتفاقيات ايفيان. **2-التعريف بالشخصيات:** **ادوايت إيزنهاور:** رئيس الو م أ (1953-1961) صاحب مشروع عُرف باسمه، طبق سياسة ملء الفراغ، قَبِل مبادرة التعايش السلمي التي بادر بها الاتحاد السوفياتي، عايش أزمتي برلين الثانية والسويس. **أندري جدانوف:** رجل سياسي سوفييتي صاحب أطروحة الكتلتين (الكتلة الشرقية ــ الكتلة الغربية). من الذين ساهموا في التشدد الإيديولوجي في العهد الستاليني مهندس الحلف الجرماني السوفييتي وصاحب المشروع المعروف باسمه. **بن يوسف بن خدة:** مجاهد وسياسي جزائري صيدلي التكوين، عضو اللجنة المركزية لحركة الانتصار ثم أمينا عاما لها، ترأس الحكومة المؤقتة للجمهورية الجزائرية من 1961 إلى 1962، توفي سنة 2003.	0.75 0.50 0.75 0.50 0.75 0.75	06

عناصر الإجابة	العلامة	
	مجزأة	مجموع
3- ربط الحدث بتاريخه:		
الحدث: تأسيس حلف شمال الأطلسي — تاريخه: 04 أفريل 1949	0.5	
الحدث: المؤتمر الرابع لحركة عدم الانحياز بالجزائر — تاريخه: 09/05 سبتمبر 1973	0.5	
الحدث: تأسيس حلف وارسو — تاريخه: 14 ماي 1955	0.5	
الحدث: سلم الشجعان — تاريخه: 23 أكتوبر 1958	0.5	

الحدث	تاريخه
تأسيس حلف شمال الأطلسي	04 **أفريل** 1949
المؤتمر الرابع لحركة عدم الانحياز بالجزائر	09/05 سبتمبر 1973
تأسيس حلف وارسو	14 **ماي** 1955
سلم الشجعان	23 أكتوبر 1958

2 – الجزء الثاني: 04 ن (مجموع: 04)

المقدمة: العلاقات الدولية بين انهيار الكتلة الشرقية و بروز الأحادية القطبية (0.5)

العرض:

1- مظاهر انهيار المعسكر الشيوعي: (0.25 ×6)

- تحطيم جدار برلين 09 نوفمبر 1989.
- توحيد الألمانيتين 03 أكتوبر 1990.
- حل منظمة الكوميكون الاقتصادية 28 جوان 1991.
- حل حلف وارسو 01 جويلية 1991.
- مؤتمر ألما–أتا و ظهور مجموعة الدول المستقلة 21 ديسمبر 1991.
- زوال الاتحاد السوفياتي 25 ديسمبر 1991.

2- الأهداف الخفية للنظام الدولي الجديد: (0.25 ×6)

- زعامة الو م أ للعالم سياسيا وعسكريا واقتصاديا.
- تكوين جبهة موحدة تقودها الو م أ ضد محور الشر والدول المارقة (حسب زعم الو م أ)
- تسخير المؤسسات الدولية لخدمة مصالحها .
- الهيمنة على الثروات الطبيعية للعالم المتخلف .
- حل المشاكل الدولية بحلول هامشية كالقضية الفلسطينية .
- تحويل الصراع شرق – غرب إلى صراع شمال جنوب .

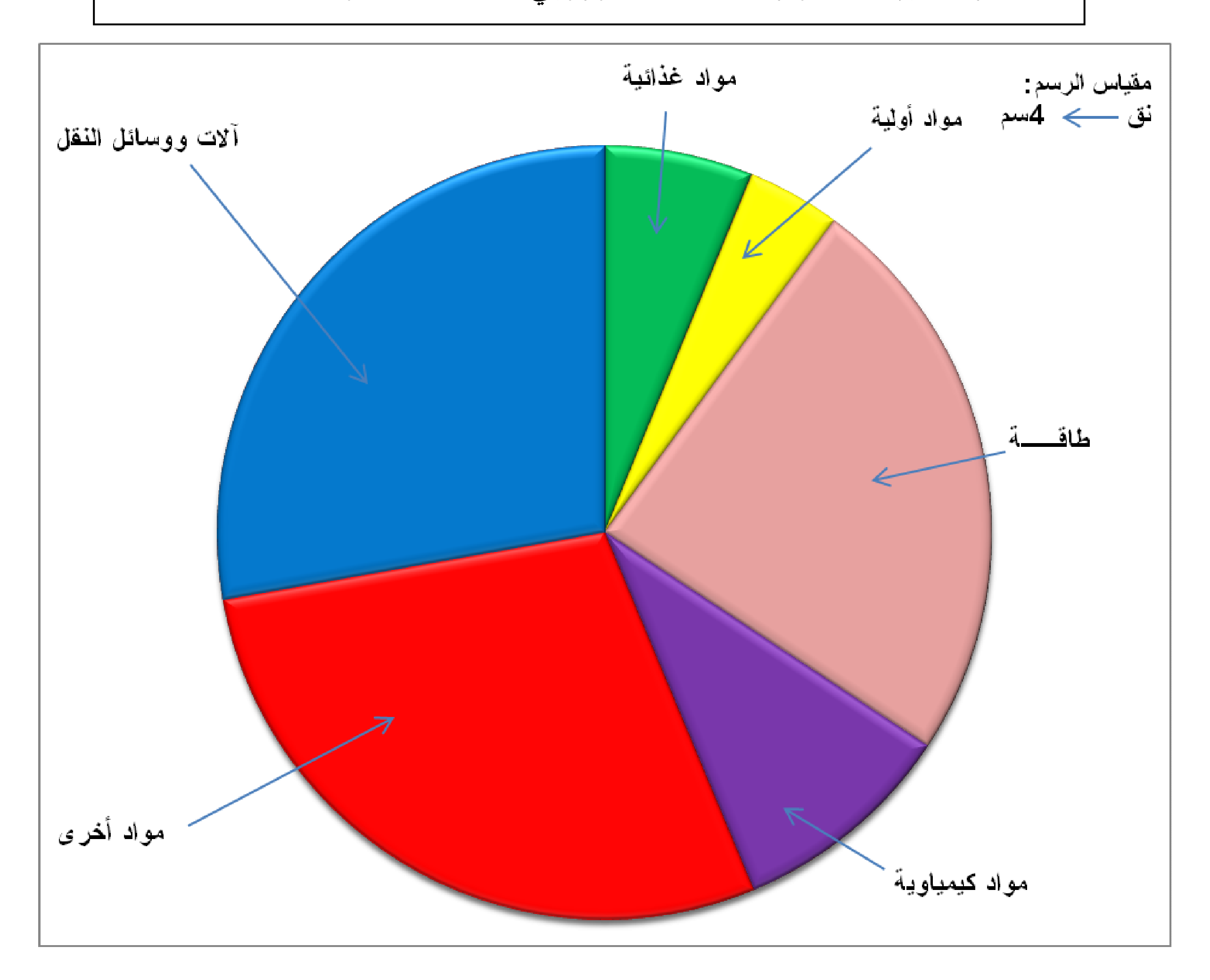
الخاتمة: انهيار الكتلة الشرقية فسح المجال لبروز القطبية الأحادية (الهيمنة الأمريكية). (0.5)

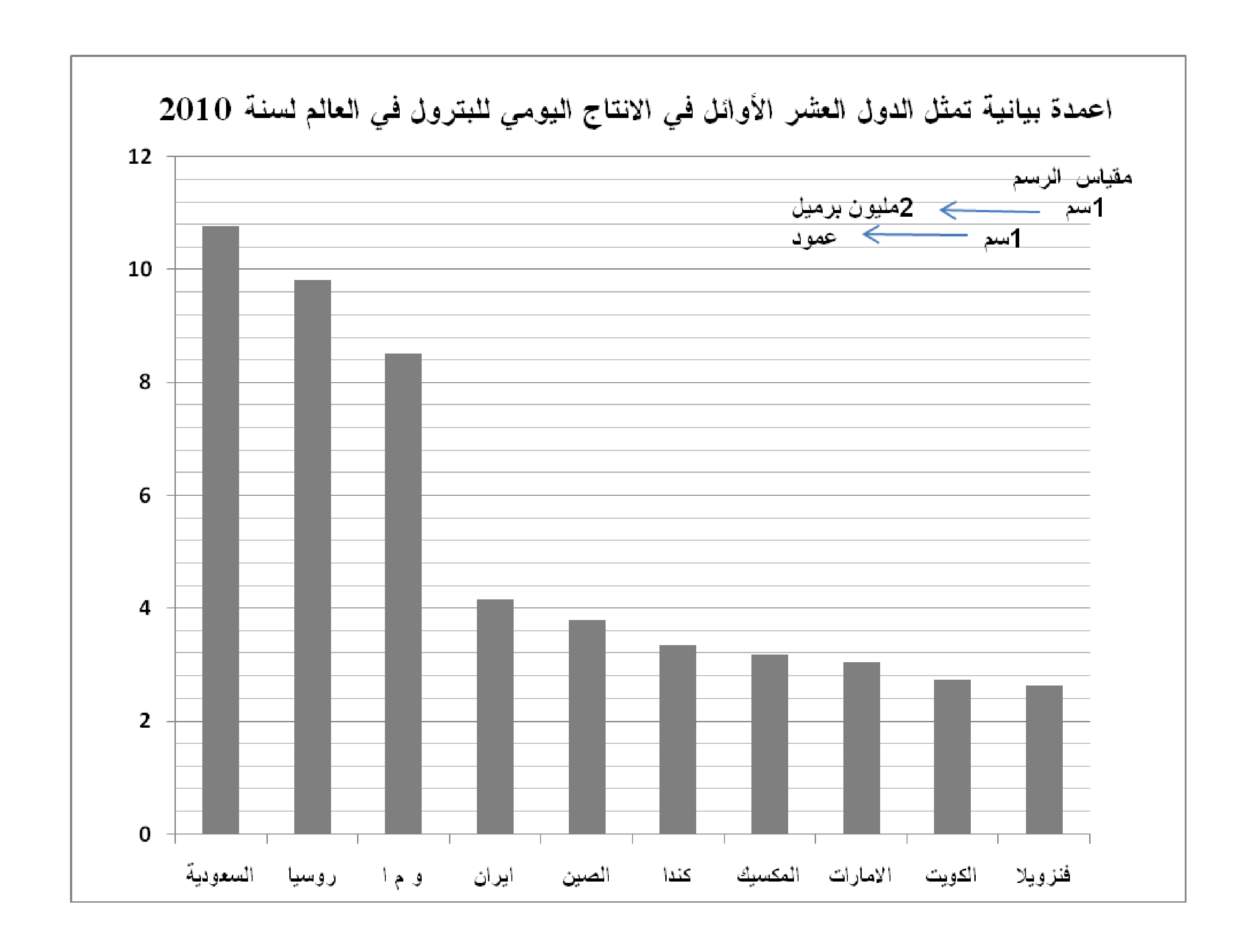
ملاحظة: تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى.

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجغرافيا:		
الجزء الأول:		
الاتحاد الأوروبي: تكتل اقتصادي وسياسي أوروبي تأسس وفق اتفاقية ماستريخت 1993 يضم 27 دولة أوروبية. يهدف لبناء أوروبا الموحدة.	0.75	
منظمة التجارة العالمية: منظمة اقتصادية دولية تأسست سنة 1995 على أنقاض الاتفاقية العامة للتعريفة الجمركية، تعمل على وضع قواعد للتبادل التجاري وتحرير التجارة العالمية برفع الحواجز الجمركية كما تتولى فض النزاعات التجارية بين الدول الأعضاء.	0.75	
الاستثمار: توظيف رؤوس الأموال في مشاريع مختلفة قصد تحقيق الربح .	01	06
أ- تمثيل الجدول:		
- الانجاز:	01.50	
- العنوان:	0.50	
- المقياس:	0.50	
ب- التعليق:		
- ضخامة الإنتاج اليومي للبترول في العالم . - ارتفاع مساهمة دول الأوبك في الإنتاج اليومي للبترول. - قلة مساهمة الدول المتقدمة في الإنتاج اليومي للبترول مقارنة بدول الأوبك . - ارتفاع مساهمة الدول المتخلفة في الإنتاج اليومي للبترول لكونه مصدرا أساسيا للدخل.	0.25 ×4	
الجزء الثاني: 04 ن		
المقدمة: العالم المتخلف بين ظاهرة التخلف ومحاولة التنمية الشاملة.	0.5	
العرض:		
1- المعيقات الطبيعية والاقتصادية للتنمية:		04
أ-المعيقات الطبيعية:		
- طبيعة السطح (صحراء، غابات استوائية و مدارية، جبال...) - قساوة المناخ (حار وجاف ،موسمي... فياضانات).	0.25 × 2	
ب- المعيقات الاقتصادية:		
- ارتفاع حجم المديونية - الاعتماد على الصناعات الاستخراجية. - قلة وضعف الإنتاج الزراعي والصناعي. - التخلف العلمي و التكنولوجي.	0.25 4×	

عناصر الإجابة	العلامة	
	مجزأة	مجموع
2- <u>**الحلول الممكنة للخروج من دائرة التخلف:**</u> - إتباع أسلوب التنمية المستدامة. - إقامة شراكة حقيقية مع العالم المتقدم. وتفعيل التعاون جنوب -جنوب. - دعم البحث العلمي والتكنولوجي، استيعاب التكنولوجيا بدلا من استيرادها. - اعتماد سياسة زراعية رشيدة تحقيقا للاكتفاء الذاتي والأمن الغذائي. - الاهتمام بقطاع الصناعة. - تشجيع الاستثمار في كل المجالات وتفعيل دور العنصر البشري.	0.25 6×	
<u>**الخاتمة:**</u> حتمية التحدي لتخطي ظاهرة التخلف رغم كثرة المعيقات. **ملاحظة:** تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى.	0.50	
دائرة نسبية تمثل صادرات الاتحاد الأوروبي من مختلف المواد لسنة 2009 مقياس الرسم: نق ← 4سم طاقـــــــــة مواد أولية مواد غذائية مواد كيمياوية آلات ووسائل النقل مواد أخرى		

دائرة نسبية تمثل واردات الاتحاد الأوروبي من مختلف المواد لسنة 2009




اعمدة بيانية تمثل الدول العشر الأوائل في الانتاج اليومي للبترول في العالم لسنة 2010
مقياس الرسم
1سم ← 2مليون برميل
1سم ← عمود
12
10
8
6
4
2
0
السعودية
روسيا
و م ا
ايران
الصين
كندا
المكسيك
الامارات
الكويت
فنزويلا

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية | الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي | دورة: **جوان 2014**

الشعب: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي، تسيير واقتصاد

اختبار في مادة: اللغة العربية وآدابها | **المدة: 02 سا و30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

النص:

قال الشاعر مفدي زكرياء:

هذي خواطر شاعر، غَنَّى بها   في الثورة الكبرى فقال وأَسْمَعَا

وطنٌ يعُزّ على البقاء وما انقضى   رغم البَلاَء عن البِلى مُتمنِّعَا

لم يَرْضَ يومًا بالوَثاق ولَم يَزَلْ   متشامخًا مَهْمَا النَّكَالُ تنوَّعَا

هذي الجبالُ الشَّاهِقَاتُ، شواهِد   سَخِرتْ بِمَنْ مَسَخَ الحقائق و**(ادّعَى)**

تلك الجزائر تَصْنَعُ استقلالها   تخذت لَهُ مُهَجَ الضَّحايا مَصْنَعَا

طاشت بها الطرقاتُ، فاختصَرتْ لَهَا   نَهْجَ المنايَا، للسِّيادةِ مِهْيَعَا

وامتصَّها المتزعّمون، فَأَصْبَحتْ   شِلْوًا، بأنياب الذِّئَاب مُمَزَّعَا

وإذا **السِّياسَةُ**، لم تُفوِّضْ أمرهَا   للنار، كانت خِدعَةً، وتَصنُّعَا

إنِّي رأيتُ الكونَ يَسْجُدُ **خاشِعًا**   لِلحَقِّ والرَّشَاش، إنْ نطقَا مَعَا

شعبُ الجزائر، قال في استفتائه   لا لَنْ أُبِيحَ مِنَ الجزائر إصْبَعَا

واختار يومَ الاقتراع نوفمبرا   فمضَى، وصَمَّمَ **(أن يثور)**، ويَقْرَعَا

<u>**شرح المفردات:**</u> **مِهْيَعًا:** سبيلا – **شِلْوًا:** مفرد أشلاء – **مُمزَّعًا:** ممزقا.

الأسئـــلة:

أ- البنــــاء الفكـــري: (12 نقطة)

1- كيف تجلّى الوطن للشاعر؟ وضِّح ذلك.

2- لماذا جمع الشاعر بين التضحية والاستقلال، وبين الحقّ والحرّية؟

3- في البيت الثامن إشارةٌ إلى أسلوب المقاومة. وضِّحهُ مُبديا رأيك فيه.

4- يعكس النصّ نزعة الشاعر. أبرزها مع التمثيل.

5- يبدو الشاعر ملتزما بقضايا وطنه. أثبت ذلك بعبارتين من النص.

6- لخص مضمون النص.

ب- البنــــاء اللغــوي: (08 نقاط)

1- أعرب ما يلي إعراب مفردات: "**السياسة**" في البيت الثامن و"**خاشعا**" في البيت التاسع.
وأعرب ما يلي إعراب جُمل: "**ادَّعى**" في البيت الرابع و"**أن يثور**" في البيت الأخير.

2- بِمَ توحي لك كلّ لفظة من هذه الألفاظ: " مُتَمنِّعا – الذِّئاب – يقرعَا " ؟

3- عيِّن النمط السائد في هذا النص، واذكر مؤشرين له، مع التمثيل.

4- هات من النصّ ثلاثة روابط مختلفة اعتمدها الشاعر في بناء نصِّه، مع التمثيل.

5- في البيت العاشر صورة بيانية، حددها وبين نوعها وأثرها في المعنى.

الموضـــوع الثانــــي

النـــص:

إنّ كثيرا من الشبان يعتقدون أن هناك مَنْ مُنِحوا قدرة على التفوّق من غير جهد، وعلى الإتيان بالعجائب من غير مشقّة، وعلى قلب التراب ذهبا بعصا سحرية، ولكن كلّ هذه أفكـــار عائقة عن العمل وعن النجاح... وخيرُ وسيلة للنجاح في الحياة أن يكون للشباب مَثَلٌ أعلـــى عظيم يطمح إليه وينشده، ويضعه دائما نصب عينيه، ويسعى دائمًا في الوصول إليه: أن يكون عالمًا عظيمًا أو تاجرًا عظيمًا أو صانعًا عظيمًا أو سياسيًا عظيمًا، فمَنْ قنع بالدُّون لم يصل إلاّ إلى الدُّون. ونحن نشاهد في حياتنا العادية أنَّ مَنْ عزم أن يسير ميلا واحدا أحسَّ التعبَ عند الفراغ منه، ولكن مَنْ عزم أن يسير خمسة أميال قطع ميلاً وميلين وثلاثة مـــن غير تعب لأنّ غرضه أوسع وهمّته المدّخرة أكبر.

إنّا نشاهد أنّ كلّ مَنْ **(رسم لنفسه غرضا)** يسعى إليه وأخلص له واستوحاه واجتهد في الوصول إليه نجح في حياته، ولو لم يدرك الغاية كلّها أدرك جانبا عظيما منها.

أكبر أسباب فشلنا أنّنا نخلـــق لأنفسنا أعذارا وأوهاما وعوائـــقَ حتّى تكون لنـــا ســـدّا كبيـــرا كسدّ الصين؛ حجارته أحيانا **سوء** الظنّ، وأحيانا تخذيل النفس، وأحيانا الشكّ في النتيجة، وأحيانا الخوف من الفشل وأحيانا الكسل، إلى غير ذلك من أسباب، ولا تزال هذه الأحجار **(تتراكم)** حتّى يحجب السور الشمس عن أعيننا فلا نرى خيرا ولا نرى غاية.

ليس الإنسان إلاّ بذرة أو نبتة تسعى دائما للخروج إلى الشمس والهواء الطلق، وثمرتها إنّما تثمر بحظّها من هذين، وبذرة الإنسان يُقضى عليها بهذه العوائق التي ذكرنا فلا تُثمر.

إنَّ هذا **المثل** الأعلى الذي يجب أن ينشُده الشباب يجب ألاَّ يكون المال وحده ولو من طريق التحايل والمكر واستغلال الآخرين لمصلحته وابتزاز الضعفاء لشخصه، فتلك وسيلة من الوسائل الحقيرة، والنجاح المؤسّس على هذا نجاح حقير رخيص، إنّما النجاح الحقّ أن يجمع- إلى نجاحه في عمله- نبلـــه في خلقـــه وصدقـــه وأمانتـــه في نفســـه وعطفه وتسامحـــه وبِـــرّه بالضعفاء وذوي الحاجة، فلم يُخلق الناس حوله ليكونوا مادّة لاستغلاله إنّما خلقوا ليتبادل معهم المنافع والخير العام.

- أحمد أمين-

الأسئـــلة:

أ- البنـــاء الفكـــري: (12 نقطة)

1- ما القضية التي شغلت الكاتب في هذا النص ؟ استشهد بعبارتين منه.

2- للنجاح مقوِّمات كما أنَّ للفشل أسبابا، وضِّح ذلك من خلال النص.

3- قال أبو القاسم الشابي:

ومَنْ يَتَهَيَّبْ صُعودَ الجبال يَعِشْ أَبَدَ الدّهر بين الحُفَرْ

هات من النص العبارة الدالَّة على معنى هذا البيت.

4- استخرج من النص مثالا عزّز به الكاتب وجهة نظره في أسباب الفشل.

5- إلى أيّ فنّ من فنون النثر ينتمي هذا النص؟ اذكر أهم ميزاته.

6- لخِّص مضمون النص.

ب- البنـــاء اللغـــوي: (08 نقاط)

1- أعرب ما يلي إعراب مفردات: "**سوء**" في قول الكاتب "حجارته أحيانا سوء الظنّ"
و"**المثل**" في قوله: "إنَّ هذا المثل الأعلى ...".

2- أعرب ما يلي إعراب جمل: "**رسم لنفسه غرضا**" في الفقرة الثانية.
"**تتراكم**" في الفقرة الثالثة.

3- ما نوع الأسلوب السائد في النص (خبري أم إنشائي)؟ ولماذا؟

4- في العبارة الآتية صورة بيانية: "ليس الإنسان إلاّ بذرة ..." اشرحها مبينا نوعها وأثرها في المعنى.

5- ما النمط الغالب على النص؟ اذكر مؤشرين له.

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط لامتحان شهادة البكالوريا دورة : 2014

المادة : اللغة العربية   الشعبة: علوم تجريبية – رياضيات – تقني رياضي– تسيير واقتصاد –

عناصر الإجابة	العلامة	
الموضوع الأول	مجزأة	مجموع
أ – البناء الفكري:		
ج1– تجلى الوطن للشاعر متمنعا عن الاحتلال رافضا لقيوده، متشامخا مهما لحقه من نكال...	1.5	
ج2– جمع الشاعر بين التضحية والاستقلال وبين الحق والحرية؛ لأن كل واحد منهما يلازم الآخر، فالتضحية ضرورية لتحقيق الاستقلال، كما أن المطالبة بالحقوق أساس الحريات.	1.5	
ج3– يتمثل أسلوب المقاومة عند الشاعر في البيت 8 في ضرورة اللجوء للكفاح المسلح بدل المقاومة السياسية. أوافق الشاعر في ذلك لأن الكفاح السياسي أثبت فشله وصار مجرد خدع وحيل.	2×01	
ج4– يعكس النص نزعة الشاعر الوطنية التحررية، ومن العبارات الدالة عليها: (وطن يعز على البقاء – تلك الجزائر تصنع استقلالها – أن يثور ويقرعا...)	2×01	12
ج5– الشاعر ملتزم بقضايا وطنه، والعبارات الدالة على ذلك في النص كثيرة. منها: (هذي خواطر شاعر غنَّى بها – لا لن أبيح من الجزائر اصبعا...).	2×01	
ج 6 – تلخيص مضمون النص: يراعي فيه المترشح: - المحافظة على معاني الأبيات. - اعتماد الأسلوب الخاص وسلامة اللغة. - الإيجاز.	3×01	
ب – البناء اللغوي:		
ج1– إعراب المفردات: السياسة: فاعل لفعل محذوف يفسره الفعل الذي يليه مرفوع وعلامة رفعه الضمة الظاهرة. خاشعا: حال منصوبة وعلامة نصبها الفتحة الظاهرة.	0.5 0.5	
محل الجملتين من الإعراب: (ادّعَـــى): جملة فعلية معطوفة على صلة الموصول، لا محل لها من الإعراب . (أن يثور): جملة مصدرية في محل نصب مفعول به.	0.5 0.5	
ج2– إيحاءات الألفاظ الآتية: متمنعا: توحي بالرفض والصمود. الذئاب: توحي بالمكر والخديعة والسطو. يقرع: توحي بإعلان الحرب، والمطالبة بالحق المسلوب.	3×0.5	
ج3– النمط السائد في النص: *نمط النص سردي لأن الشاعر في مقام سرد مرحلة تاريخية من مراحل مقاومة الشعب الجزائري للاستعمار الفرنسي.	0.5	08
* مؤشراه مع التمثيل: - الترتيب الزمني للأحداث (نضال سياسي، ثم كفاح مسلح) - الأفعال الماضية، والمضارعة الدالة على الماضي مثل: (انقضى، لم يرض، سخرت)	2×0.5	
ج4– الروابط التي اعتمدها الشاعر في بناء نصه: * الضمائر بأنواعها، ومنها: – ضمير الغائب "هو" في قوله: (ما انقضى، لم يرض لم يزل) وضمير الغائب "هي" في قوله: (استقلالها، تصنع، أصبحت...). * حروف الجر والعطف، مثل: (على، من، في، الواو ...). * أدوات الشرط في البيتين السابع والثامن: (إذا السياسة، إن نطقا)	3×0.5	
ج5– تحديد الصورة البيانية: (لن أُبيـــح مـــن الجـــزائـــر إصْبَعَـــا) نوعها: كناية عن صفة، هي عدم التفريط في الوطن. وأثرها: التشخيص والتقوية...	3×0.5	

عناصر الإجابة	العلامة	
الموضوع الثاني	**مجزأة**	**مجموع**
أ-البناء الفكري: ج1- القضية التي شغلت بال الكاتب في هذا النص هي طموح الشباب إلى المثل العليا، التي تكفل له النجاح في ميادين الحياة، وما يدل من النص قوله: (أن يكون للشباب مثل أعلى يطمح إليه)، (إنما النجاح الحق ... نبله في خلقه وصدقه وأمانته ...). ج2- مقومات النجاح: - تحديد الغرض ورسمه . - الإخلاص له . - الاجتهاد في الوصول إليه . - أسباب الفشل: - افتعال الأعذار والأوهام والعوائق. - تخذيل النفس وسوء الظن بها. - الشك في النتيجة والخوف من الفشل. ج3- العبارة الدالة على معنى بيت أبي القاسم الشابي هي: (فمن قنع بالدون لم يصل إلاّ إلى الدون) ج4- المثال الذي عزز به الكاتب وجهة نظره حينما شبه أسبـــاب الفشل التي يفتعلها الشباب ووقوفها حاجزا أمام نجاحه بـــ "سد الصين" العظيم في قوته وصلابته، وهي دلالة على تهويل الأمر دون مسوغ ... ج5- ينتمي النص إلى فن المقال الاجتماعي ومن أهم مميزاته: – منهجية العرض (مقدمة، عرض وخاتمة) – وحدة الموضوع – وسائل الإقناع .... ج6- تلخيص مضمون النص: يراعى فيه: - احترام تقنية التلخيص. - سلامة الفهم. - جمال أسلوب التلميذ وسلامة لغته.	3×0.5 2× 01 01.5 01.5 01 3×0.5 3×01	12
ب-البنـاء اللغوي: ج1- إعراب المفردات: سوء: خبر مرفوع وعلامة رفعه الضمة الظاهرة. المثل: بدل من اسم الإشارة منصوب وعلامة نصبه الفتحة الظاهرة. ج2- إعراب الجمل: (رسم لنفسه غرضا): صلة الموصول لا محل لها من الإعراب. (تتراكم): جملة فعلية في محل نصب خبر "لا تزال". ج3- اعتمد الكاتب الأسلوب الخبري الأنسب للتقرير والسرد، وتعداد أوصاف الناجحين والفاشلين من الشباب في الحياة، والتركيز على الأسلوب الخبري فقط دلالة على ثقة الكاتب واطمئنانه ... ج4- شبه الكاتب في العبارة، "الإنسان" بـــ"البذرة" فذكر المشبه والمشبه به وحذف الأداة ووجه الشبه. فالصورة تشبيه بليغ. أثرها: توضيح المعنى وتقويته وهو إبراز طموح الإنسان وسعيه إلى الأفضل. ج5- النمط الغالب على النص هو: نمط تفسيري حجاجي. مؤشراه: - التفسير والشرح والتعليل بالشواهد والأدلة. - استخدام لغة موضوعية وسهلة ...	2×0.5 2×0.5 2×0.5 01 0.5 0.5 3×01	08

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية **الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات**

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: جوان 2014**

الشعب: علوم تجريبية، رياضيات

اختبار في مادة: الفلسفة **المـــدة: 3 سا و 30 د**

عالج موضوعًا واحدًا على الخيار

الموضوع الأول:

هل التّفكير الفلسفي مُتَمَايِزٌ عن التّفكير العلمي ؟

الموضوع الثاني:

قيل: « إنّ المفاهيم الرّياضية أساسها الواقع الحسّي ». دافع عن صحة هذه الأطروحة.

الموضوع الثالث: النّص

« أمّا الفلاسفةُ الطبيعيون ... فيذهبون في الاحتجاجِ لرأيهم إلى أنّ مادةَ التاريخِ تختلفُ عن مـــادةِ العلومِ التي يشتغلون بها من حَيْثُ كَوْنها غيرَ ثابتةٍ ولا قابلةٍ للتمديدِ، وأنَّه ليس من المَيْسورِ أن تُعايَنَ وقائعُ التاريخِ معاينةً مباشرةً، وأنّ الاختبارَ والتجربةَ أمران غير ممكنين في الدراسة التاريخيةِ، وأنّ كلَّ واقعـــةٍ من وقائع التاريخِ المُسلَّمِ بها قائمةٌ بذاتها، وليس في الإمكان تصوُّر ظروفٍ يتكرّرُ فيها وقوعُها، وأنّه من أجل ذلك، لا يَتَأَتَّى تقسيمُ الوقائع على وجهِ الدِّقةِ، ولا يمكن أن نصلَ في التاريخ إلى شـــيءٍ مـــن قَبيـــلِ التعميمات أو القوانين العلمية ...

وأنّه ليس ثمّةَ، اتفاقٌ بين المؤرخين على ما هو هامٌ من الوقائع ومـــا لـــيس بهـــامٍ، وأنَّ عنصـــرَ المصادفةِ يُهدِّمُ كلَّ تقديرٍ سابقٍ، ويحبطُ كلَّ محاولةٍ ترمي إلى التنبُّؤ بالحوادثِ، والإخبار بها قبل وقوعِها، وأنَّ ما يبدو على كلٍّ منّا – وذلك فوق كلِّ شيءٍ – من قيام الشخصيةِ، وحريةِ الإرادةِ، يجعلُ كلَّ مجهـــودٍ يرمي إلى إقامة التاريخِ على أُسسٍ علمية مجهودًا ضائعًا، بل وداعيًا إلى السُّـــخريةِ والاســـتهزاءِ. يقـــول الأستاذُ **و.س. جيفونز***: " مِنَ السخفِ أن نفكِّرَ في التاريخِ على أنَّه علمٌ بالمعنى الصحيحِ " ».

ج. هرنشو / علم التاريخ .

ترجمة: عبد الحميد العبادي . ص2

المطلوب: اكتب مقالا فلسفيا تعالج فيه مضمون النّص.

*عالم اقتصاد ومَنْطِقِيّ إنجليزي.

المحاور	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	مجموع
	الموضوع الأول: هل التّفكير الفلسفي مُتَمَايِزٌ عن التّفكير العلمي ؟		
طرح المشكلة	**المدخل:** التفكير خاصية إنسانية – اختلاف مجالاته (فلسفي ، علمي)	01	04
	المسار: اختلاف خصوصيات التفكير الفلسفي عن خصوصيات التفكير العلمي.	01	
	المشكلة: هل حقيقة التفكير الفلسفي مُتَمَيِزٌ عن التفكير العلمي ؟	1.50	
	سلامة اللغة.	0.5	
محاولـة حـل المشكلة	**الأطروحة:** التفكير الفلسفي مُتَمَيِزٌ عن التفكير العلمي.	01	04
	الحجة: الاختلاف من حيث الموضوع والمنهج والنتائج.	01	
	– الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.	0.5+0.5	
	النقد: اختلافهما من حيث الموضوع والمنهج لا يحول دون وحدة هدفهما.	01	
	نقيضها: التفكير الفلسفي يتقاطع مع التفكير العلمي.	01	04
	الحجة: الطابع المنطقي المنهجي لكليهما.	01	
	– الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة	0.5+0.5	
	النقد: وجود نوعين من التفكير دليل على تمايزهما.	01	
	التركيب: التفكير الفلسفي والتفكير العلمي متمايزان في طبيعتهما متكاملان في وظيفتهما.	01	04
	الحجة: التاريخ يؤكد على علاقة المآثرة بين الفلسفة والعلم.	1.50	
	– موقف شخصي مبرر ينسجم مع منطق التحليل.	01	
	– الأمثلة والأقوال.	0.5	
حـل المشكلة	– استنتاج موقف ينسجم مع منطق التحليل.	01	04
	– تبريره.	01	
	– مدى انسجام الحل مع منطوق المشكلة.	01	
	– الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.	0.5+0.5	
	المجمـــــوع		20/20

ملاحظة: يمكن للمترشح أن يعالج الموضوع بطريقة المقارنة.

المحاور		عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجزأة
		الموضوع الثاني: قيل: « إنّ المفاهيم الرّياضية أساسها الواقع الحسّي ». دافع عن صحة هذه الأطروحة.		
طرح المشكلة		**فكرة شائعة:** الطابع العقلي للإنسان يجعل برأي العقليين جميع معارفة بما في ذلك المفاهيم الرياضية أساسها عقلي.	01	04
		النقيض: لكن هناك من يرى بأنها حسية المنشأ (النزعة الحسّية).	01	
		المشكلة: كيف يمكن الدفاع عن الأساس الحسّي للمفاهيم الرياضية في ظل القول بأساسها العقلي؟	01,5	
		- سلامة اللغة.	0,5	
محاولـة حـل المشكلة	الجزء الأول	**منطق الأطروحة:** المفاهيم الرياضية مستوحاة من التجربة الحسية.	01	04
		المسلمة: العقل ورقة بيضاء.	01	
		الحجة: فن المساحة ظهر قبل الهندسة النظرية + الحساب نشأ من التعامل التجاري. - علم نفس الطفل أثبت أن الطفل لا يميز بين العدد والمعدود (مطابق له).	01	
		الأمثلة والأقوال(0.5) + سلامة اللغة (0.5).	01	
	الجزء الثاني	**الدفاع عن الأطروحة** بحجج شخصية شكلا.	01	04
		الدفاع عن الأطروحة بحجج شخصية مضمونا.	01	
		الاستئناس بمذاهب فلسفية: (ج.لوك، د.هيوم ، ج.س.ميل).	01	
		- توظيف الأمثلة (0.5) + سلامة اللغة (0.5).	01	
	الجزء الثالث	**عرض منطق الخصوم ونقده:** **منطق الخصوم:** المفاهيم الرياضية عقلية المنشأ (ديكارت).	01,5	04
		نقده: لو كانت المفاهيم الرياضية فطرية عقلية لما وجد الطفل صعوبة في استيعابها.	01	
		علاقة الأشكال الهندسية بموضوعات العالم الخارجي (النقطة ← النجم).	01	
		- توظيف الأمثلة والأقوال.	0,5	
حل المشكلة		- قابلية الموقف للدفاع عنه.	01	04
		- انسجام التقديم مع منطق التحليل.	01	
		- مدى تناسق الحل مع منطوق المشكلة.	01	
		- توظيف الأمثلة (0.5) + سلامة اللغة (0.5).	01	
المجمـــــوع			20/20	20/20

العلامة مجموع	العلامة مجزأة	عناصر الإجابة (النص الفلسفي)	
		الموضوع الثالث: كتابة مقالة فلسفية تعالج فيها مضمون النّص. لـــ (هرنشو)	
04	01	**المدخل:** الإشارة إلى التاريخ كأحد فروع الدراسات الإنسانية ..	طرح المشكلة
	01	**المسار:** خصوصيات الحادثة التاريخية، في مقابل الظاهرة الطبيعية، مما جعل البعض يشكك في علمية التاريخ.	
	01.50	**المشكلة:** ومنه، هل يمكن اعتبار التاريخ علما ؟	
	0.50	سلامة اللغة.	
04	01.50	– **الموقف:** التاريخ ليس علما بالمعنى الصحيح ...	محاولة حل المشكلة
	01	– **مسلماته:** موضوع التاريخ في طبيعته مغاير لموضوع العلوم الطبيعية.	
	01	– الاستئناس بعبارات صاحب النص.	
	0.50	– سلامة اللغة.	
04	01+01	**الحجة:** استحالة الملاحظة والتجريب، صعوبة تصنيف الحوادث التاريخية؛ تعذر التعميم والتنبؤ ..	
	01	– الاستئناس بعبارات صاحب النص.	
	0.50	– صحة الحجة شكلا ومضمونا.	
	0.50	– سلامة اللغة.	
04	01+01	**النقد والتقييم:** – إمكانية الملاحظة غير المباشرة (جمع المصادر)؛ النقد التاريخي والمقارنة، كبديل للتجريب. – الحرية الإنسانية لا تنفي خضوع الحادثة التاريخية للحتمية (ابن خلدون؛ ماركس...). – تكييف المنهج بما يتلاءم وطبيعة موضوع التاريخ.	
	01+01	– الرأي الشخصي مع التبرير.	
04	01.50	– التاريخ علم على منواله .	حل المشكلة
	01.50	– مدى الانسجام المنطقي بين النتائج والمقدمات.	
	0.50	– وضوح الحل.	
	0.50	– سلامة اللغة.	
20/20		المجمـــوع	

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية　　　　الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي　　　　دورة: جوان 2014

الشعب: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي، تسيير واقتصاد

اختبار في مادة : اللغة الفرنسية　　　　المدة: 2 سا و 30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضوع الأول:

La guerre prévue contre l'Irak produirait non seulement une catastrophe humanitaire et politique, ce serait encore un désastre économique et social.

Aujourd'hui, plus personne ne croit que la démocratie et les droits de l'homme soient les enjeux véritables d'un conflit en Irak. En réalité, les Etats-Unis cherchent à asseoir leur hégémonie[1] sur les plans militaire, politique et économique. Il s'agit pour eux de garantir à long terme les bénéfices de leurs multinationales du pétrole. Ils entendent donc installer des régimes pro-américains, quitte à ce qu'ils soient dictatoriaux. En effet, les gouvernements démocratiques « risquent » un jour de ne plus abandonner aux entreprises privées les recettes tirées de leur pétrole, mais de vouloir les affecter à la lutte contre la pauvreté nationale.

Alors même qu'ils dépensent des milliards pour leur armement et pour la guerre qui s'annonce, ni les Etats-Unis ni la Grande-Bretagne ne disposent de l'argent nécessaire pour lutter contre la pauvreté sur leur propre sol. Outre-Atlantique, c'est d'ailleurs l'un des plus solides arguments contre la guerre.

Les coûts d'une guerre seront payés en premier lieu par les Irakiens. Leur détresse sera indescriptible dans un pays mis à feu et à sang. Mais en Occident, la population entière fera aussi les frais du conflit. Car l'argent investi dans la guerre manquera pour la sécurité sociale et la lutte contre la pauvreté. Au total, les travailleurs occidentaux paieront également pour la guerre des Etats-Unis contre l'Irak.

Si l'Europe ne parvient pas à s'émanciper de sa dépendance politique vis-à-vis des Etats-Unis, tout progrès social, tout processus de réforme sociale s'en trouvera freiné. Cette guerre est une mauvaise réponse au terrorisme et son impact sera négatif. D'une part, le conflit ne fera qu'exacerber[2] l'injustice sociale, la faim et la pauvreté sur terre. D'autre part, la crise économique mondiale s'aggravera encore. Ce n'est qu'en corrigeant les injustices sociales de la planète que l'on parviendra à instaurer partout une cohabitation pacifique. Le SIB[3] s'oppose donc, résolument, à la guerre contre l'Irak et invite ses membres à participer le 15 février à la manifestation contre la guerre organisée à Berne. A sa séance d'hier, le Comité de l'Union syndicale suisse a également décidé à l'unanimité de soutenir le message « Non à la guerre contre l'Irak ! Pas de sang pour du pétrole ! » et d'inviter ses membres à se joindre à cette journée d'action.

Rita Schiavi, Pas de sang pour du pétrole !
Conférence de presse donnée le 30 janvier 2003

[1]**hégémonie** = domination
[2]**exacerber** = rendre plus intolérable
[3]**SIB** = Syndicat Interprofessionnel du Bâtiment (Suisse)

QUESTIONS

I. <u>COMPREHENSION :</u> (14 points)

1. Ce texte est écrit :
 - avant la guerre en Irak - pendant la guerre - après la guerre.
 Recopiez la bonne réponse.

2. L'auteur de ce texte est :
 - un opposant à la guerre en Irak - quelqu'un de neutre - quelqu'un qui est favorable à la guerre.
 Recopiez la bonne réponse.

3. **Relevez du texte six (6) termes ou expressions qui renvoient à la guerre.**

4. La population irakienne est la première à subir les conséquences de la guerre.
 Relevez du texte la phrase qui exprime la même idée.

5. Les USA font la guerre pour :
 - profiter des richesses du pays - défendre les droits de l'homme - libérer le pays de la dictature.
 Recopiez la bonne réponse.

6. **Complétez le passage avec les mots suivants :**
 s'enflammera - existence - retentissement - augmenter - lutte :
 Cette guerre est une mauvaise réponse au terrorisme, et son ……. sera négatif. D'une part, la ……… ne fera qu' ………. les inégalités sociales, la famine et la misère sur terre. D'autre part, la crise monétaire mondiale …………… encore. Ce n'est qu'en corrigeant les injustices sociales de la planète que l'on parviendra à mettre en place partout une …….. paisible et calme.

7. « Il s'agit pour **<u>eux</u>**… » (paragraphe 2)
 « …<u>s'**en**</u> trouvera freiné » (paragraphe 5)
 « …**<u>ses</u>** membres» (paragraphe 5)
 A qui ou à quoi renvoient les termes « **eux ; en ; ses** » ?

8. Relevez dans le cinquième paragraphe trois (3) adjectifs qualificatifs qui expriment la subjectivité de l'auteur.

9. « Plus personne ne croit que la démocratie et les droits de l'homme soient les enjeux véritables d'un conflit en Irak »
 Cette phrase veut dire :
 - Nul ne pense que le conflit en Irak est en faveur de la démocratie et des droits de l'homme.
 - Certains jugent que la guerre en Irak vise l'instauration d'une démocratie et le respect des droits de l'homme.
 -Tout le monde estime que le conflit en Irak vise la défense de la démocratie et des droits de l'homme.
 Recopiez la bonne réponse.

10. **Proposez un titre à ce texte.**

II. <u>PRODUCTION ECRITE :</u> (6 points)

Traitez un seul sujet au choix.

1. Le texte que vous venez de lire vous a plu et vous jugez qu'il peut être utile à votre camarade qui prépare une recherche sur les conflits dans le monde.
Rédigez-lui en une centaine de mots le compte rendu objectif de ce texte comme il vous l'a demandé.

2. Les conflits armés menacent de plus en plus les populations à travers le monde. Celles-ci en souffrent.
Vous êtes membre d'une association pour la protection des populations civiles.
Rédigez un texte argumentatif d'environ 150 mots dans lequel vous exprimerez votre point de vue sur la nécessité de sauvegarder les vies humaines.

الموضوع الثاني

Depuis quelque temps, un vent, soufflant surtout d'Outre-Atlantique[1], s'élève contre la mixité sur les bancs de l'école : pour certains, elle lèserait[2] les filles, pour d'autres, elle serait la cause du décrochage scolaire de beaucoup de garçons, ainsi que des violences sexistes... Qu'en disent les travaux scientifiques ?

Il est des « acquis » que l'on croit rangés une fois pour toutes dans les coffres-forts de la République, sur lesquels il semble évident que l'on ne reviendra pas, sachant que ceux qui tentent de le faire sont, soit des dictateurs totalitaires qui décident ce qui les arrange, soit de fieffés[3] conservateurs nostalgiques d'un ordre ancien. Puis un jour, se produit ce que d'aucuns appellent un « effet boomerang » : l'acquis que l'on croyait définitif vous revient dans la figure, questionné justement par la démocratie toujours en marche.

C'est un peu ce qui est en train de se passer au sujet de la mixité à l'école. Le fait que les filles et les garçons soient réunis sur les mêmes bancs et soumis aux mêmes enseignements est considéré aujourd'hui, de manière quasi consensuelle, comme un progrès de l'égalité entre les hommes et les femmes. (…)

Les féministes elles-mêmes se sont battues pour la mixité scolaire, considérée comme une étape incontournable de l'égalité des sexes. Depuis une vingtaine d'années cependant, elles n'ont cessé de montrer l'imperfection de cette mixité qui continue à laisser la voie libre aux garçons dans l'enseignement professionnel d'une part, dans les filières scientifiques de haut niveau d'autre part : les filles ne représentent toujours qu'environ un tiers des effectifs des filières scientifiques de l'université, et encore moitié moins dans les grandes écoles d'ingénieurs (15 % de filles à Polytechnique). (…)

La spectaculaire réussite des filles à l'école, attestée par nombre d'enquêtes dans les pays occidentaux, provoquerait « malaise et désarroi chez les garçons », engendrant à terme « comportements sexistes et violences sexuelles » dans les établissements de banlieue. Constats qui amèneraient, en bonne logique, à revenir sur la mixité scolaire... Il est bien difficile de s'y retrouver dans l'enchevêtrement des argumentaires présentés, appuyés sur une multitude de travaux plus ou moins scientifiques, et qui semblent parfois se contredire.

MARTINE FOURNIER
Revue Sciences Humaines
Mensuel N° 144 - Décembre 2003
Les mouvements sociaux

[1]**Outre-Atlantique** = Pays d'Amérique du Nord= Les U.S.A.
[2]**Lèserait** = désavantagerait.
[3]**Fieffés** = zélés ; grands et têtus.

QUESTIONS

I. COMPREHENSION : (14 points)

1. Ce texte traite de :
   - La suppression de la mixité.
   - L'encouragement de la mixité en Europe.
   - L'encouragement de la mixité aux U.S.A.

   Recopiez la bonne réponse.

2. « Depuis quelque temps, un vent, soufflant surtout d'Outre-Atlantique, s'élève contre la mixité sur les bancs de l'école **:** pour certains, elle lèserait les filles, pour d'autres, elle serait la cause du décrochage scolaire de beaucoup de garçons, ainsi que des violences sexistes... ».
   Les deux-points (**:**) introduisent une : illustration - énumération - explication - définition.
   Recopiez la bonne réponse.

3. Classez les expressions suivantes « violences sexistes ; égalité des sexes ; décrochage scolaire ; malaise et désarroi » :
   - Pour la mixité : ………….. …………………. ………………..
   - Contre la mixité: ………… …………………. ………………..

4. Les résultats de ces études ont été fournis par des :
   - pédagogues. - chercheurs. - journalistes.

   Recopiez la bonne réponse.

5. « …**elle** serait la cause du décrochage …» (paragraphe 1)
   « …ce qui **les** arrange.. » (paragraphe 2)
   « …**elles** n'ont cessé de montrer… » (paragraphe 4)
   A quoi et à qui renvoient les pronoms « **elle** ; **les** ; **elles** » ?

6. Les verbes «léserait, serait ; provoquerait » sont conjugués au présent du conditionnel.
   Ce conditionnel exprime :
   - une éventualité - un doute - une certitude.

   Recopiez la bonne réponse.

7. A quelles expressions renvoie le mot « **constats** » dans le dernier paragraphe ?

8. Dans l'enseignement technique, le nombre de filles est nettement inférieur à celui des garçons.
   Relevez du texte l'expression qui reprend cette idée.

9. Parmi les propositions suivantes, laquelle résume l'idée du premier paragraphe :
   - la mixité nuit aux deux sexes.
   - la mixité nuit à la gent féminine.
   - la mixité nuit à la gent masculine.

   Recopiez la bonne réponse.

10. **Proposez un titre au texte.**

II. PRODUCTION ECRITE : (6 points)

Traitez un seul sujet au choix.

1. Vous êtes chargé d'animer la rubrique « Débats » du journal scolaire de votre établissement. Le texte que vous venez de lire vous a particulièrement intéressé et vous voulez le faire connaitre à vos camarades du lycée.
   Rédigez le compte rendu objectif de ce texte en 100 mots environ.

2. Dans un forum sur Internet, vous intervenez sur la question : « Faut-il mettre fin à la mixité scolaire ? »
   Rédigez un texte de 150 mots environ dans lequel vous donnerez votre point de vue étayé d'arguments et d'exemples appropriés.

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط ـــ مادة: اللغة الفرنسية الشعب العلمية المشتركة بكالوريا دورة: جوان 2014

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
<u>Sujet 1</u> :		
I- <u>Compréhension :</u> (14pts) :		
1. Avant la guerre.	1	1
2. Un opposant à la guerre	1	1
3. Catastrophe humanitaire - désastre économique - conflit - hégémonie - détresse - armement - terrorisme - exacerber - pays à feu et à sang - sang - militaire.	0.25x6	1.5
4. Les coûts d'une guerre seront payés en premier lieu par les Irakiennes et les Irakiens	1	1
5. Profiter des richesses du pays.	1	1
6. Dans l'ordre = Retentissement – lutte – augmenter –s'enflammera – existence.	0.5x5	2.5
7. Eux = les Etats-Unis EN= progrès social Ses = les membres du SIB	0.5x3	1.5
8. Les trois adjectifs : freiné – mauvaise – négatif - pacifique.	0.5x3	1.5
9. Nul ne pense que le conflit en Irak est en faveur de la démocratie et des droits de l'homme.	1.5	1.5
10. Accepter tout titre en relation avec la problématique, et non pas seulement avec la thématique.	1.5	1.5
<u>Sujet 2</u> :		
I- <u>Compréhension :</u> (14pts) :		
1. La suppression de la mixité.	1.5	1.5
2. Explication.	1	1
3. - Pour la mixité : égalité des sexes. - Contre la mixité: malaise et désarroi ; violences sexistes ; décrochage scolaire	0.5x4	2
4. Des chercheurs.	0.5	0.5
5. Elle = la mixité Les= les dictateurs. Elles= les féministes.	0.5x3	1.5
6. Une éventualité	1.5	1.5
7. Constats= *malaise et désarroi chez les garçons* », « *comportements sexistes et violences sexuelles*»	1 + 1	2
8. 15 % de filles à Polytechnique	1	1
9. La mixité nuit aux deux sexes.	1.5	1.5
10. Accepter tout titre en relation avec la problématique, et non pas seulement avec la thématique.	1.5	1.5

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط ــ مادة: اللغة الفرنسية الشعب العلمية المشتركة بكالوريا دورة: جوان 2014

العلامة		عناصر الإجابة
المجموع	مجزأة	
		II- <u>Production écrite :</u> (06pts)
		Compte-rendu
		1- <u>Organisation de la production</u>
	0,25	- Présentation du texte (mise en page)
	0,25	- Présence de titre et de sous-titres
	0,25 x 4	- Cohérence du texte :
		- Progression des informations
		- absence de répétitions
		- absence de contre-sens
		- emploi des connecteurs
	0,5	- Structure adéquate (accroche – résumé – commentaire)
<u>06 Pts</u>		**2- <u>Planification de la production</u>**
	01	- choix énonciatif (en relation avec la consigne)
	01	- choix des informations (sélection des informations essentielles)
		3- <u>Utilisation de la langue de manière appropriée</u>
	01	- correction des phrases au plan syntaxique
	0,25	- adéquation du lexique à la thématique
	0,25	- utilisation adéquate de signes de ponctuation
	0,25	- emploi correct des temps et des modes
	0,25	- orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de 150 mots environ).
		Production libre
		1- <u>Organisation de la production</u>
	0,25	- Présentation du texte (mise en page selon le type d'écrit demandé)
		- Cohérence du texte :
	0,25 x 4	- Progression des informations
		- absence de répétitions
		- absence de contre-sens
		- emploi des connecteurs
	0,25 x 3	- Structure adéquate (introduction- développement- conclusion)
<u>06 Pts</u>		**2- <u>Planification de la production</u>**
	1	- choix énonciatif (en relation avec la consigne)
	1	- choix des informations (originalité et pertinence des idées)
		3- <u>Utilisation de la langue de manière appropriée</u>
	1	- correction des phrases au plan syntaxique
	0,25	- adéquation du lexique à la thématique
	0,25	- utilisation adéquate de signes de ponctuation
	0,25	- emploi correct des temps et des modes
	0,25	- orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de 150 mots environ).

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضوع الأول

Part One: Reading: 15 points

A. Comprehension 08 points

Read the text carefully then do the following activities.

The study of consumer behaviour examines all aspects of consumer's feelings, thoughts and reasons for making particular decisions in purchasing products or services, and also how consumers use and dispose of products. A consumer's choice or practices may be influenced by family and friends, religious beliefs, cultural attitudes, social expectations, professional standards, advertising appeals, or by any combination of these factors.

The most obvious application for knowledge of consumer behaviour is marketing strategy. For instance, understanding that a large number of consumers are on low carbohydrate diets has led to an increasing number of products **that** are labelled as "Low Carb". But the study of consumer behaviour also has a lot of repercussions on public policy, social marketing and consumer education.

Marketers may examine consumer behaviour using either primary or secondary research. Primary research is conducted by asking a lot of consumers to answer survey questions, either by mail, Internet, telephone or in person. Mail surveys are useful because **they** are inexpensive and may ask as many questions as desired. Internet surveys can be cheap to set up but exposure to a great deal of aggressive advertising has made many consumers resistant to this method.

Adapted from the Advertopedia Staff

1. Choose the right answer

The text is: **a-** prescriptive **b-** narrative **c-** expository

2. Are these statements true or false? Write T or F next to the letter corresponding to the statement.

a. The study of consumer behaviour examines few aspects of consumer's feelings.
b. A consumer's attitude can be influenced by his family and friends.
c. Marketers have to answer a lot of questions in surveys.
d. Consumers prefer Internet surveys because they are cheap.

3. Answer the following questions according to the text.

a. What are the factors that may influence a consumer's behaviour?
b. How can marketers examine consumer behaviour?

4. In which paragraph is it mentioned how to check the consumer's behaviour?

5. Who or what do the underlined words refer to in the text?

a. that (§2) **b.** they (§3)

B. Text Exploration **07 points**

1. **Find in the text words or phrases that are closest in meaning to the following.**

a. comportment (§1) **b.** evident (§2) **c.** for example (§2)

2. **Complete the following chart as shown in the example.**

	Verb	Noun	Adjective
example	**to resist**	**resistance**	**resistant**
	…………………	behaviour	………………….
	to consume	…………………	…………………
	…………………	…………………	educational

3. **Ask the questions which the underlined words answer.**

a. <u>Marketers</u> may examine consumer behaviour.
b. The study of consumer behaviour examines <u>all aspects of consumer's feelings.</u>

4. **Classify the words according to the number of their syllables.**

advertising - consumers - obvious - cheap

One syllable	Two syllables	Three syllables	Four syllables

5. **Re-order the following sentences to make a coherent passage.**

a. For example, they are entitled to products
b. Consumers have several basic rights.
c. They are also entitled to the protection against unsafe food.
d. whose quality is consistent with their prices.

Part Two: Written Expression **05 points**

Choose ONE of the following topics:

Topic One:

In your city you feel that consumers are not protected against the effects of the goods they buy. So, with a group of friends, you decide to create an association of consumers.
Write a composition of about 80 to 120 words in which you expose the reasons and objectives of this association.

You may use the following notes:

- ***Reasons:*** counterfeit / cheap products / lower quality / harmful / not lasting
- ***Objectives:*** to sensitize the consumers / to protect them / to buy safe products

Topic Two:

Write a composition of about 80 to 120 words on the following:

Some people think space tourism is just a wild dream and a waste of money. Do you agree with them?

الموضوع الثاني

Part One: Reading: **15 points**

A. Comprehension **08 points**

Read the text carefully then do the following activities.

Since money came into use in the ancient world, there has been counterfeiting. Early money was in the form of coins with a specific content of gold, silver, or any other metal. Making counterfeit coins was relatively easy. A metal of equal weight could be gold or silver-plated and passed on to the public as genuine.

Counterfeiting paper currency is a highly technical skill that calls for a talented draftsman, photographer, plate maker and printer. Also necessary for the counterfeit money to be convincing are high quality rag paper and the proper kind of ink.

With such technological advances as high-speed cameras and engraving machines, the time needed to produce counterfeit money has been shortened and the quality of the work improved. To combat these problems, the United States government has attempted to make detection of fraud easier by the use of very high quality rag paper and ink. Other nations also use special paper and ink. In much foreign currency a distinctive watermark can be seen by holding the money up to the light.

Counterfeiting is a criminal offence in nearly every country. A convention signed by many nations in Switzerland in 1929, provided for the centralization and cooperation of international police action to combat counterfeiting.

Adapted from Wise Geek .com

1. **Circle the letter that corresponds to the right answer.**
   The text is taken from: **a.** a magazine **b.** the Internet **c.** a newspaper

2. **Are these statements true or false? Write T or F next to the letter corresponding to the statement.**
   a. Counterfeiting existed since the appearance of money.
   b. Low quality paper and ink are necessary to counterfeit money.
   c. Technological development helped counterfeiters.
   d. Counterfeiting is legal in some countries.

3. **Answer the following questions according to the text.**
   a. Why was counterfeiting easy in the past?
   b. What has the United States government done to combat counterfeiting money?

4. **In which paragraph is it mentioned how to fight counterfeiting money?**

5. **Copy the title you think is the most appropriate.**
   a. The history of Counterfeiting
   b. Money Laundering
   c. Counterfeiting Money

B. Text Exploration **07 points**

1. Find in the text words or phrases that are opposites to the following.

a. late (§1) **b.** more difficult (§3)

2. Divide the following words into root and affixes.

Words	Prefix	Root	Suffix
international distinctive shortened			

3. Rewrite sentence B so that it means the same as sentence A.

1.a. A convention was signed by many nations in Switzerland.
b. Many nations …………………………………………

2.a. "Making counterfeit coins was relatively easy", a historian said.
b. A historian said that.………………………………………

4. Classify the following words according to the pronunciation of the final "ed".

passed - shortened - attempted - provided

/t/	/d/	/ɪd/

5. Fill in the gaps with words from the list below.

hide – techniques - financial - and

Money laundering refers to the process of concealing………**(1)**……… transactions. Various laundering ………**(2)**…… can be employed by individuals, groups, officials ………**(3)**……… corporations. The goal of a money laundering operation is usually to ………**(4)**……… either the source or the destination of money.

Part Two: Written Expression **05 points**

Choose ONE of the following topics:

Topic One:

Counterfeit is something copied and passed as genuine. What should be done to fight this crime? Use the following notes to write a composition of about 80 to 120 words.

- Sensitize people: mass media / school programmes.
- Organize anti-counterfeiting associations.
- Government: pass legislation / protect consumers.

Topic Two:

Children and teens are often targeted by junk food advertisements.
Write a letter to the director of a fast food company to complain about their effects on those kids.
Sign the letter: John Smith.

<table>
<tr><th colspan="2">العلامة</th><th rowspan="2">عناصر الإجابة   (الموضوع الأول)</th></tr>
<tr><th>مجموع</th><th>مجزأة</th></tr>
<tr><td>15
08
01</td><td>

01</td><td>Part One: Reading
A. Comprehension
1. The text is: c- expository</td></tr>
<tr><td>02</td><td>0.5 each</td><td>2. a. F   b. T   c. F   d. T</td></tr>
<tr><td>03</td><td>1.5 each</td><td>3. a. Family and friends, religious beliefs, cultural attitudes, social expectations, professional standards, advertising appeals, or by any combination of these factors.
b. Marketers can examine consumer behaviour using either primary or secondary research</td></tr>
<tr><td>01</td><td>01</td><td>4. In paragraph 3</td></tr>
<tr><td>01

07</td><td>0.5 each</td><td>5. a. that § 2 ⟶ products
b. they § 3 ⟶ mail surveys</td></tr>
<tr><td>1.5</td><td>0.5 each</td><td>B. Text Exploration
1. comportment (§1) = behaviour   evident (§2) = obvious
for example (§2) = for instance</td></tr>
<tr><td>1.5</td><td>0.25 each</td><td>2.
<table>
<tr><th>Verb</th><th>Noun</th><th>Adjective</th></tr>
<tr><td>behave</td><td></td><td>behavioural/ behaved</td></tr>
<tr><td></td><td>consumer
consumption
consumerism</td><td>consumable
consumed
consuming</td></tr>
<tr><td>educate</td><td>education
educator</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>01</td><td>0.5 each</td><td>3.
a. <u>Who</u> may examine consumer behaviour?
b. <u>What</u> does the study of consumer behaviour examine?</td></tr>
<tr><td>01</td><td>0.25 each</td><td>4.
<table>
<tr><th>One syllable</th><th>Two syllables</th><th>Three syllables</th><th>Four syllables</th></tr>
<tr><td>cheap</td><td>obvious</td><td>consumers</td><td>advertising</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>02</td><td>0.5 each</td><td>5.
<table>
<tr><th>a</th><th>b</th><th>c</th><th>d</th></tr>
<tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>05</td><td></td><td>Part Two: Written Expression
Topic One : Form : 02.5   Content : 02.5
Topic Two : Form : 02   Content : 03</td></tr>
</table>

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموع	مجزأة	

15

Part One: Reading

08

A. Comprehension

01 | 01

1. **The text is taken from:** **b.** the Internet

02 | 0.5 each

2. **a. T** **b. F** **c. T** **d. F**

03 | 1.5 each

3.

a. Counterfeiting was easy in the past because early money was in the form of simple coins (with a specific content of gold, silver, or any other metal).

b. The United States government has attempted to make detection of fraud easier by the use of very high quality rag paper and ink.

01 | 01

4. In paragraph 3

01 | 01

5.

c. Counterfeiting Money.

07

B. Text Exploration

01 | 0.5 each

1.

a. late (§1) ≠ **early** **c.** more difficult (§3) ≠ **easier**

01,5 | 0.5 each line

2.

Word	Prefix	Root	Suffix
	inter	nation	al
		distinct	ive
		short	en / ed

01,5 | 0.75 each

3.

A. Many nations signed a convention in Switzerland.

B. A historian said that making counterfeit coins had been/was relatively easy.

01 | 0.25each

4.

/t/	/d/	/ɪd/
passed	shortened	attempted provided

02 | 0.5 each

5.

1	2	3	4
financial	techniques	and	hide

05

Part Two: Written Expression

Topic One : Form : 02.5 Content : 02.5

Topic Two : Form : 02 Content : 03

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية | **الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات**

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي | **دورة: جوان 2014**

الشعب: جميع الشعب

اختبار في مادة: العلوم الإسلامية | **المدة: 02 سا و30د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

الجزء الأول: (14 نقطة)

قال الله تعالى:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِن مَّاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِن كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيَاحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿١٦٤﴾

[سورة البقرة / الآية 164]

المطلوب:

1/ أشارت الآية إلى وسيلة من وسائل تثبيت العقيدة الإسلامية، استخرجها، ثمّ اشرحها.

2/ في الآية الكريمة تأكيد على قيمة العقل ومكانته، وضّح كيف حافظ القرآن الكريم عليه.

3/ ممّا ينفع النّاس التّكافل فيما بينهم، وهو نوع من القيم الاجتماعية.

أ ــ ما هو مفهوم القيم في القرآن الكريم؟

ب ــ بيِّن معنى التكافل الاجتماعي.

4/ سخّر الله تعالى السّماوات والأرض لجميع البشر، وكفل لهم حقوقا ليعيشوا حياة كريمة، اذكر أربعة حقوق من حقوق الإنسان في الإسلام.

5/ استخرج من الآية الكريمة أربع فوائد.

الجزء الثاني: (06 نقاط)

" يعتبر التّشريع بالمصلحة شاهدا على مرونة الإسلام وقابليته للخلود ومسايرته للزّمان والمكان"

[الكتاب المدرسي]

1 / عرِّف المصالح المرسلة.

2 / بيِّن حجية العمل بالمصالح المرسلة.

3 / ما هي شروط العمل بها ؟

4 / اذكر مثالين عن المصالح المرسلة.

الموضوع الثاني

الجزء الأول: (14 نقطة)

عن عائشة رضي الله عنها:**(أَنَّ قُرَيْشًا أَهَمَّهُمْ شَأْنُ الْمَرْأَةِ الْمَخْزُومِيَّةِ الَّتِي سَرَقَتْ فَقَالُوا: مَنْ يُكَلِّمُ فِيهَا رَسُولَ اللَّـــهِ صلى الله عليه وسلم؟ فَقَالُوا وَمَنْ يَجْتَرِئُ عَلَيْهِ إِلا أُسَامَةُ حِبُّ رَسُولِ اللَّـــهِ صلى الله عليه وسلم؟! فَكَلَّمَهُ أُسَامَةُ فَقَالَ رَسُولُ اللَّـــهِ صلى الله عليه وسلم: "أَتَشْفَعُ فِي حَدٍّ مِنْ حُدُودِ اللَّـــهِ"؟ ثُمَّ قَامَ فَاخْتَطَبَ فَقَالَ: "أَيُّهَا النّاسُ، إِنَّمَا أَهْلَكَ الَّذِينَ قَبْلَكُمْ أَنَّهُمْ كَانُوا إِذَا سَرَقَ فِيهِمُ الشَّرِيفُ تَرَكُوهُ، وَإِذَا سَرَقَ فِيهِمُ الضّعِيفُ أَقَامُوا عَلَيْهِ الْحَدَّ، وَأَيْمُ اللَّـــه لَوْ أَنَّ فَاطِمَةَ بِنْتَ مُحَمَّدٍ سَرَقَتْ لَقَطَعْتُ يَدَهَا)**. [متفق عليه].

المطلوب:

1/ في الحديث إشارة إلى قيمة من القيم، استخرجها، ثم بيِّن نوعها.

2 / بَيَّن النّبي صلّى الله عليه وسلم في الحديث موقفَ الإسلام من الشّفاعة.

أ ــ ما هو حكمها ؟

ب ــ اذكر ثلاثة آثار من آثارها السّلبية.

3/ قد تؤدي الشفاعة في الحدود إلى الكثير من الانحرافات:

أ ــ ما معنى الانحراف ؟

ب ــ بيِّن أثر العبادة في معالجته.

4/ من أمور الجاهلية التي أبطلها الإسلام التّبني، عرّفه اصطلاحا، ثم اذكر دليله من القرآن والسّنة، والحكمة من إبطاله.

5/ استخرج من نصّ الحديث أربع فوائد.

الجزء الثاني: (06 نقاط)

قال الله تعالى:

وَنُنَزِّلُ مِنَ الْقُرْآنِ مَا هُوَ شِفَاءٌ وَرَحْمَةٌ لِّلْمُؤْمِنِينَ وَلَا يَزِيدُ الظَّالِمِينَ إِلَّا خَسَارًا ﴿٨٢﴾

[سورة الإسراء / الآية 82]

1/ بيّنت الآية الكريمة أنّ القرآن الكريم هو شفاء وحفظ لنوع من أنواع صحّة الإنسان، ما هو هذا النّوع الذي أشارت إليه؟ بيِّن مفهومه.

2/ اذكر كيف يحقِّق القرآن الكريم هذا النّوع من الصّحة ؟

3/ من مظاهر عناية القرآن الكريم بالصّحة الجسمية الوقاية من الأمراض، والإعفاء من بعض الفرائض، تكلّم عنهما.

<table>
<tr><th rowspan="2">عناصر الإجابة (الموضوع الأول)</th><th colspan="2">العلامة</th></tr>
<tr><th>مجزأة</th><th>مجموع</th></tr>
<tr><td colspan="3">الجزء الأول: [14 نقطة]</td></tr>
<tr><td><u>1. استخراج وسيلة تثبيت العقيدة الإسلامية التي أشارت إليها الآية، ثمّ شرحها:</u>
<u>أ.استخراج الوسيلة:</u> إثارة العقل.
[وتقبل : إثارة الوجدان / التذكير بقدرة الله تعالى ومراقبته]
<u>ب. شرح الوسيلة:إثارة العقل:</u> دفع الإنسان إلى استعمال العقل في التدبر والتفكر في الكون وما بث الله فيه من آيات، للاهتداء إلى أن الله هو الخالق الأوحد للكون والمدبر لكل شؤونه، فيؤمن به ويعبده.
[<u>ـ إثارة الوجدان:</u> تحريك مشاعر الإنسان من خلال تذكيره بنعم الله وأفضاله عليه، وأنه سبحانه هو المتحكم في حياته ورزقه و مصيره، حتى يستيقظ داخله، فيؤمن بالمنعم ويعبده.
<u>ـ التذكير بقدرة الله تعالى ومراقبته:</u> التذكير الدائم بقدرة الله التي لا تحد وعظمته، وبيان مظاهر ودلائل ذلك في خلقه، والتذكير بأن الله تعالى رقيب على كل صغيرة وكبيرة في حياة العبد، فهو سبحانه معه يراه ويراقبه ولا يغيب عنه مثقال ذرة في السماوات ولا في الأرض ثم يحاسبه يوم القيامة على ما عمل من خير أو شر. كل هذا يدفع القلب إلى الخشوع و الاستسلام لله وحده].</td><td>0.5

01.5</td><td>02</td></tr>
<tr><td><u>2. بيان كيف حافظ القرآن الكريم على العقل:</u>
<u>أ. من جانب الوجود:</u>
– بتشريع كل ما من شأنه تحصيل المنافع للعقل ليؤدي وظيفته على أكمل وجه.
– الدعوة إلى طلب العلم النافع، بحيث كان ذلك أول خطاب للنبي صلى الله عليه وسلم وأمته.
– الدعوة إلى التدبر والتفكر، وتنمية مهارات التفكير.
– تحصينه بالإيمان، فالعقل لا يهتدي إلا بالوحي.
<u>ب. من جانب العدم:</u>
– تحريم كل ما يُتلف العقل ويغيبه و يعطل طاقته كالخمر والمخدرات.
– النهي عن التقليد الأعمى واتباع الهوى والخرافة والتعصب والغلو.
– التحذير من الانحراف الفكري.
– محاربة الجهل بكل صوره.
– وضع حدودا لاستعمال العقل تتوافق مع مجال إدراكه.</td><td>0.5
0.5
0.5
0.5

0.5
0.5
0.5
0.5</td><td>04</td></tr>
<tr><td><u>3. ذكر مفهوم القيم في القرآن الكريم، وبيان مفهوم التكافل الاجتماعي:</u>
<u>أ. مفهوم القيم في القرآن الكريم:</u> هي مجموعة من المبادئ والأخلاق الفردية والأسرية والاجتماعية والسياسية التي حثّنا القرآن الكريم على التمسك بها ليكون الانسجام والأمن في صفوف أفراد المجتمع.
<u>ب. بيان معنى قيمة التّكافل الاجتماعي:</u> هو تظافر جهود أفراد المجتمع في تحقيق مصالح عامة ودفع مفاسد وأضرار مادية ومعنوية.
والتّكافل يتدرّج ليشمل الإنسانية جمعاء، حيث يبدأ الإنسان المسلم بدائرته الذّاتية ثمّ دائرته الأسرية ثمّ محيطه الاجتماعي.</td><td>01

01</td><td>02</td></tr>
</table>

4. ذكر أربعة حقوق من حقوق الإنسان في الإسلام:[تقبل أربعة حقوق من هذه الحقوق] – حق الحياة. – الحق في الحرية. – الحق في الأمن. – الحق في التنقل. – الحق في حرية المعتقد. – الحق في حرية الرأي والفكر. – حق التعلم.	4×0.5	02
5.استخراج أربع فوائد من الآية الكريمة:[تقبل أربع فوائد من هذه الفوائد] – دعوة القرآن الكريم إلى استخدام العقل للتدبر في الكون. – حث القرآن على التأمل في دلائل قدرة الله في كونه. – من دلائل قدرة الله الدقة و الإتقان في الكون. – بيان أهمية العقل في الهداية إلى الإيمان. – التذكير بنعم الله تعالى على عباده. – بيان عظم قدرة الله تعالى في خلقه. – تعدد مظاهر عظمة الله تعالى في الكون.	4×01	04
الجزء الثاني: [06 نقطة]		
1 – تعريف المصالح المرسلة: هي استنباط الحكم في واقعة لا نصّ فيها ولا إجماع، بناء على مصلحة لا دليل من الشّارع على اعتبارها ولا على إلغائها.	01	01
2 – حجية العمل بالمصالح المرسلة: ـــ **أولا:** شرّع الله الأحكام لتحقيق مصالح العباد، ودفْع المضار عنهم . ـــ **ثانيا:** الحوادث تتجدّد، والمصالح تتغيّر بتجدّد الزّمان والظّروف. ـــ **ثالثا:** روعيت المصلحة بنحو أوسع من القياس في اجتهادات الصّحابة والتّابعين وأئمة الاجتهاد.	0.5 0.5 0.5	01.5
3 – شروط العمل بالمصالح المرسلة: أ ـــ أن تكون ملائمة لمقاصد الشّرع الضّرورية لقيام مصالح العباد. ب ـــ أن تكون مصلحة لعامة النّاس. جـ ـــ أن تكون معقولة في ذاتها، حقيقة لا وهما.	0.5 0.5 0.5	01.5
3 – ذكر مثالين عن المصالح المرسلة: [يقبل مثالين من هذه الأمثلة] ـــ اتفاق الصّحابة في عهد سيدنا أبي بكر الصّديق رضي الله عنه على جمع القرآن على التّرتيب التّوقيفي، والّذي نجده في المصاحف. ـــ اتفاقهم على استنساخ عدة نسخ من القرآن الكريم في عهد عثمان بن عفان رضي الله عنه. ـــ إبقاء الأراضي الزّراعية الّتي فتحوها في عهد عمر رضي الله عنه بأيدي أهلها ووضع الخَراج عليها. ـــ وضع قواعد خاصة للمرور في الطّرقات العامة. ـــ الإلزام بتوثيق عقد الزّواج بورقة رسمية، وعدم الاكتفاء بالعقد الشرعي فقط.	2×01	02

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الأول: [14 نقطة]		
1. استخراج القيمة من الحديث ، وبيان نوعها. **ــ القيمة** : العدل. **ــ نوعها** : القيم السياسية.	0.5 0.5	01
2. ذكر حكم الشفاعة في الأحكام، وثلاثة آثار من آثارها السلبية: **أ ــ ذكر حكم الشفاعة في الأحكام:** الشفاعة في الحدود محرّمة، بنص الحديث. **ب ــ ذكر ثلاثة آثار من الآثار السلبية للشفاعة في الأحكام: [يقبل ثلاثة من هذه الآثار]** – تشجيع أصحاب النفوذ على التخلص من العقاب. – انتشار الجريمة و الفساد في المجتمع. – إهدار سلطة العدالة والقانون. – تعزيز الطبقية في المجتمع. – هلاك الأمم و زوالها. – انعدام الأمن والاستقرار. – انتشار الظلم، وضياع الحقوق وغياب العدل. – تعطيل تنفيذ الحدود الشرعية.	0.5 3×0.5	02
3. تعريف الانحراف، ثم بيان دور العبادة في معالجته: **أ ــ معنى الانحراف:** هو كلّ سلوك يترتب عليه انتهاكٌ للقيّم والمعايير الّتي تحكم سير المجتمع. **ب ــ بيان دور العبادة في معالجة الانحراف: [تقبل أربعة منها]** – ثمرة العبادة هي استقامة السلوك وترك صغائر الذنوب وكبائرها، والارتقاء إلى مقام التقوى. فالعابد لله تعالى هو أبعد الناس عن المعاصي والانحراف. – العبادة تزيد الإنسان محبة لخالقه وتجعله يسعى لرضاه، وبالتالي تزود العابد بطاقة فعالة للإصلاح. – كل العبادات في الإسلام لم تشرع لذاتها، وإنما شرعت بهدف تزكية وتقوِيم سلوك الإنسان، فهي عاصمة من الانحراف. – العبادة بمفهومها الشامل حصانة للإنسان من الجريمة، لأنها تُحَوِّل كل عمل إلى عبادة مادام الداعي إلى فعله أو تركه هو الاستجابة لأوامر الله، مما يجعل الإنسان بعيدا عن كل ما فيه ضرر لنفسه أو لغيره. – كل خلق إسلامي هو عبادة في ذاته، والأخلاق عاصمة من الاقتراب من الانحراف والجريمة كالحياء و العفة والأمانة والتسامح والعدل ومراعاة الحقوق وغيرها.	01 4×0.5	03

المحتوى	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
4. تعريف التبني، وذكر دليله والحكمة من إبطاله: **أ. تعريف التبني اصطلاحا:** اتخاذ الرجل ولدا له، مع أنه ولد الغير. / أن يتخذ الإنسان ولد غيره ابنا له / هو إدعاء أبوة ولد مجهول أو معلوم النسب بغير حق. **ب. ذكر دليل تحريم التبني:** [يقبل دليل من الكتاب و آخر من السنة للحصول على العلامة الكاملة] **ـــ قول الله تعالى: (وَمَا جَعَلَ أَدْعِيَاءَكُمْ أَبْنَاءَكُمْ ذَلِكُمْ قَوْلُكُم بِأَفْوَاهِكُمْ وَاللَّهُ يَقُولُ الْحَقَّ وَهُوَ يَهْدِي السَّبِيلَ)** [الأحزاب:4]. **ـــ قول النبي صلى الله عليه وسلم: (من ادعى إلى غير أبيه وهو يعلم فالجنة عليه حرام)** [رواه البخاري]. **ـــ قول النبي صلى الله عليه وسلم: (من ادعى إلى غير أبيه، أو انتمى إلى غير مواليه، فعليه لعنة الله المتتابعة إلى يوم القيامة)** [رواه البخاري]. **جـــ. الحكمة من إبطال التبني:** ـــ الحفاظ على قدسية الرابطة الأسرية من خلال النسب الحقيقي. ـــ الحفاظ على الأعراض داخل الأسرة. ـــ إقرار الحق والعدل، والبعد عن التزوير وتغطية الحقائق. ـــ ضمان حقوق أفراد الأسرة في الميراث.	01 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	04
5. استخراج أربع فوائد من نص الحديث: [تقبل أربعة فوائد من هذه الفوائد] 1 ـــ تحريم السّرقة وبيان عقوبتها. 2 ـــ القضاء على الفوارق الطّبقية والتّمييز العنصري والمحاباة في الحدود. 3 ـــ تحريم الشّفاعة في الحدود. 4 ـــ وجوب إقامة حدود الله وحرمة تعطيلها. 5 ـــ تعطيل حدود الله يؤدي إلى شيوع الجريمة والفساد في الأرض. 6 ـــ الاعتبار بأحوال الأمم السابقة. 7 ـــ في الحديث ذكر منقبة لأسامة بن زيد بأنه محبوب عند الرسول صلى الله عليه وسلم.	4×01	04
الجزء الثاني: [06 نقطة]		
1 ـــ ذكر نوع الصحة الذي أشارت إليه الآية الكريمة، وبيان مفهومه: **أ ـــ نوع الصحة الذي أشارت إليه الآية هو:** الصحة النفسية. **ب ـــ بيان مفهوم الصحة النفسية:** حالة طمأنينة واتزان وتوافق مع الذات، بحيث يكون الإنسان قادرا على تحقيق ذاته واستغلال قدراته و التكيف مع واقعه.	0.5 01	01.5
2 ـــ بيان مظاهر عناية القرآن الكريم بالصحة النفسية: [تقبل ثلاثة منها] – الفهم الصحيح للوجود والمصير. – تقوية الصلة بالله تعالى. – الصبر عند الشدائد. – التزكية والأخلاق. – الثبات والتوازن الانفعالي. – المرونة في مواجهة الواقع.	0.5 0.5 0.5	01.5
3 ـــ 1 الوقاية من الأمراض: كرّم الإسلام جسم الإنسان، فجعل طهارته التّامة أساسا لابد منه لكلّ صلاة، وكلف المسلم أن يغسل جسمه كلّه غسلا جيّدا في أحيان كثيرة، وربط هذا الغسل بالعبادات، فلا تصح العبادة بدونه.. ولن يتخذ الإلزام بالتّطهّر طريقة أقرب وأقوم من هذه الّتي شرعها الإسلام، ومن باب الوقاية من الأمراض حرّم الإسلام شرب الخمر، لما له من مضار على الصّحة. **3 ـــ 2 الإعفاء من بعض الفرائض:** اهتم الإسلام بعدم تعريض صحة الجسم إلى ما يضعفها، فقد أسقط في ظروف خاصة الفروضَ أو خفّضها، كإباحة الإفطار للمسافر في الصّيام، ونهى القرآن الكريم عن إتعاب الجسم وإنهاكه ...	01.5 01.5	03

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية | **الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات**

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي | **دورة: جوان 2014**

الشعب: جميع الشعب

اختبار في مادة: اللغة الأمازيغية | **المدة: 02 سا و30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضوع الأول

أضريس

....

زيك ثيرّوڤزا ثأسعا أزال ذ امأقران ماشي ذ امأژيان، أرڤاز غأرس لهيبث، ثامأطّوث غأرس سّأرّ بلا ما تّوغ أعلاو ئذين ن بيمازيغأن، ويذين سي جّالأيأن بيرڤازأن.

ثامازيغث مي أتّڤأر أبأرنوس، ثفأتّأل أسأكسو ذأڤ وخّام نّأس، أد ثاوي ثيويزيوين أها تّيعاونأن أتّخأيّأر لأخيار ذي ثسأذنان، ثيّيا يأسّنأن أژأطّا أمأك ئوالأم. شفيغ يأمّا مي أها تّأج أبأرنوس، نأشني ذ يمأژيانأن أذ نأنّأض، أنأتّاقّال، عوني تّاماأغرا ئ نڤا ذأڤ وخّام نّأغ. يأمّا ذ لخالاث ئذين أذ تغأنّانت، أذ سّأغروثأنت، سعان بيشت ن صّوت ئ ديوأعّا وأذرار. أي حأمّلأغ ثيغراثين ن يأمّا، أكسوم ئنوغ يأتشيتّيو (يأتبادّا) ؤزاو نّأس، ثيطّاوين ئنوغ تشّارايأنتيد ذ يمأطّاوأن جامأك "أشكو" ذ صّوت أحنين ماشي مأنوالا.

نأسعا ثازأڤّا تّامأڤرانت نأزها، ذين ئ نتأطّأس ديما. أعلاو ئذين ذين ئ دثأتّأڤ يأمّا، حأمّلأغ أذ ڤّيمأغ ذ اخأل، أذ سّيذفأغ ئضوضان ئنوغ ذ اخأل ئفولان ن وژأطّا، سّأغراسأغ أنأڤّاذ سّيسأن، ئمأرذين يأمّا أيثوث. حأمّلأغ ذ اغأن أذ طّسأغ ذ اخأل ؤ يأمّا ثأتّڤوما، ثأڤّارانغيد: وي يأتّأطّسأن ذ اخأل ؤژأطّا، أد ياس غأرس بوتأليس، أد يأژّال فوس نّأس أمأڤران أ ثياوي ئذأس. غأر يميرا لاشتا ڤعأمرأغ تّاڤّاذأغ بوتأليس، تّامنأغ أي ثأڤّار يأمّا.

أعلاو ثخأدّام يأمّا ئ بابا يأحلا ڤّوتّ، أيأثما ؤكّأل ثخأدّماسأن بيشت بيشت، أسمي أذ رأشلأن أ ثيرضأن.

ذي ثزأڤّا نّأغ يألا لكانون، بابا أذ يأڤيم ف بيفادّأن، أذ يسرأغ ثيمأس، أذ يسّأحماي، نأشني أ سيد نأزلي ؤكّأل، أذ يأحكا ثينفوسين، مي أذ يأعيا أد يأسّوسأم ئمأرذين أد ثأبذو يأمّا ثيبوغارين "مدائح"، ذيسأنت أتّأشكأر بابا، أيأثما، ثاومات نّأغ، يّا نّأغ ئمأزوورا، نأتش تّاسمأغ* مي يأمّا ثأسبوغور ئوأثمان بأرك. ماني سأنّيغ:

أ يأمّا أبوغأر فألا، أ يثيني: ناشني نأسبوغور ف بيوأثمان بأرك، مّالا ذين أذ يلاّغ.

روژا شألي. ئحولفان أكّ ذ وأكثايأن؛ سب:7-HCA.8 2011

تّاسمأغ: أغار (الغيرة)

ئسأستانأن :

I - ثيڨزي ن وضريس: (6 ن).

1- ؤش أزوآل ئ وأضريس أيا.
2- أنالاّس ذاّق وضريس ذ اڨأنساي نّيغ ذ ازغاراي؟ ئنيد أث يأمّالأن.
3- ڲسأد سي ثسأدّارث ثاناّڨاروث ثانفاليت ئ د يأسكانأن (ئ ديأمّالأن) أنالاّس تـاوثيمث.
4- سأرڨأد سأق وضريس ئڨأر ن وماوال (أكتاوال) ن و سأنتأل "ثاواشولت".
5- روزيد ذاّق أوضريس غاّف وأرواّس (أكناّو) ن وأوآل: لقيمث (القيمة).

II- ثوثلايث: (6 ن).

1- غاّف ميمي ئ دتوآلاّن ييمقيمأن ئ ڨأتـودّرأن ذأق ثأفييرث أيا ذاخأل ن وضريس.
- أد يأژّآل فوس **نّأس** أمأقران، أ **ثـ**ياوي ييذأس.
2- سلأض ثافييرث أيا: "أد يأڨيم بابا ف ييفادّأن"
3- ئنيد ماتّا ئ دمّالأنت ثأسغونين ئ ڨأتـودّرأن ذي ثأفيار أيا:
أ) ثيطّاوين ئنوغ تشّارايأنتيذ ذ يمأطّاوأن **جاماّك** ذ صّوت أحنين.
ب) **مي** أذ يأعيا، أذ يأسّوسأم.

III- أفأرس س ثيرا: (8 ن)

نأتش تـّاسمأغ "أغَارُ" مي يأمّا ثأسبوغور ئوأثمان بأرك .ماني سأنّيغ: أ يأمّا أبوغأر فألاّ، أ يثيني: نأشني نأسبوغور ف ييوأثمان بأرك، مّالا ذين أذ يلاّغ.
أنالاّس ذا، يأتّواجرآح ماشان يأزمأر أذييلي وا يأسّأفراحأن ذي ثمأدّورث ن ومذان.
غاّف ثيناوث أيا، أريد أضريس ئذاّق أها تـّاحكيذ شا ن ثأذيانت ئ كيأقّيمأن ذأق والـّي سي ثأمـڨي، ثأحلا نـّيغ ثأقبأح.

Aḍris ....

Zik-nni tirrugza tesɛa azal d ameqqran ; argaz yesɛa lhiba, tameṭṭut tesɛa sser, mebla ma ttuɣ abernus-nni n Leqbayel, winna swayes ttgallan merra yirgazen.

Taqbaylit mi ara tger abernus, tettnawal seksu deg uxxam-is ; ad d-tawi tiwiziwin ara tt-iɛiwnen ad d-textir lexyar deg tlawin, tid i yessnen azeṭṭa akken i iwulem. Cfiɣ yemma mi ara tger abernus, nekni d imecṭaḥ ad d-nezzi, ad nettwali, amzun akken d tameɣra i nga deg uxxam-nneɣ. Yemma akked tlawin-nni ad sefruyent, ad sbuɣurent. Sɛant yiwen n ssut id-yettarra udrar. Ay ḥemmleɣ tibuɣarin n yemma, aksum-iw yettcirriw, allen-iw ttaččarent-d d imeṭṭi acku d yiwen n ssut ḥninen mačči d kra.

Nesɛa tazeqqa meqqret nezzeh, dinna i neggan merra. Abernus-nni, dinna i t-teggar yemma. Ḥemmleɣ ad qqimeɣ daxel, ad skecmeɣ iḍudan-iw daxel lexyuḍ-nni n uzeṭṭa ; sseɣraseɣ aṭas n lexyuḍ, imir yemma ad iyi-tewt. Ḥemmleɣ daɣen ad ṭṭseɣ daxel mačči d kra maɛna yemma tettagi, teqqar-aɣ-id : win i yegganen daxel uzeṭṭa, ad d-yas ɣur-s *buberrak*, ad d-yeẓẓel afus-is ameqqran ad t-yawi yid-s. Ar tura, ɣas akken meqqreɣ, ttaggadeɣ *buberrak*. Ttamneɣ ayen akk id-teqqar yemma.

Abernus i txeddem yemma i baba yecbeḥ nezzeh, ayetma akk txeddem-asen yiwen yiwen, asmi ara zewǧen ad ten-lsen.

Deg tzeqqa-nneɣ nesɛa lkanun, baba ad yeqqim ɣef tqejmurt, ad yesmentig isufa, ad yesseḥmaw ; nekni ad as-d-nezzi akk, ad aɣ-d-yeḥku timucuha; mi yeɛya ad yessusem, imir yemma ad d-tebdu tibuɣarin ; deg-sent ad d-tettcekkir baba, ayetma, adrum-nneɣ akked yimawlan-iw imezwura. Nekkini, ttasmeɣ imi yemma d arrac kan iɣef tesbuɣur. Mi as-nniɣ : a yemma sbuɣer fell-i, ad iyi-d-tini : nekni nesbuɣur kan ɣef warrac, dɣa din ad ttruɣ.

Rosa CHELLI. *Iḥulfan akked waktayen* ;
Sb. 7-8. HCA 2011

Isestanen

I)Tigzi n uḍris: (06)

1. Efk azwel i uḍris.
2. Anallas deg uḍris, d agensay neɣ d azɣaray ? Efk-d ayen it-id-yemmalen?
3. Kkes-d seg tseddart taneggarut tanfalit id-yeskanen anallas d unti (d tawtemt).
4. Suffeɣ-d iger n umawal (aktawal) n usentel « tawacult » seg uḍris.
5. Nadi-d deg uḍris ɣef uknaw (arwas) n wawal **ccan**.

II) Tutlayt: (06)

1. Γef wanwa id-ttuɣalen yimqimen i yettuderren deg tefyirt-a daxel uḍris.
   - Ad d-yeẓẓel afus-**is** ameqqran, ad **t**-yawi yid-s.
2. Sleḍ tafyirt-a: « ad yeqqim baba ɣef tqejmurt »
3. Ini-d d acu id-mmalent tesɣunin i yettuderren deg tefyar-a:
   a) allen-iw ttaččarent-d d imeṭṭi ***acku*** d yiwen n ssut ḥninen maččí d kra.
   b) ***mi*** yeɛya, ad yessusem .

III) Afares s tira: (08)

Nekkini, ttasmeɣ imi yemma d arrac kan iɣef tesbuɣur. Mi as-nniɣ: a yemma sbuɣer fell-i, ad iyi-d-tini : nekni nesbuɣur kan ɣef warrac, dɣa din ad ttruɣ. Anallas da, yettwaqreḥ maca yezmer ad yili wayen i yessefraḥen deg tudert n umdan.

Ilmend n tinawt-a, aru-d aḍris ideg ara d-talseḍ kra n tedyant i ak-yeqqimen deg wallaɣ-ik seg temẓi, ama telha ama dir-itt.

ⴰⴹⵔⵉⵙ ………………

ⵣⵉⴽ-ⵏⵏⵉ ⵜⵉⵔⵔⵓⴳⵣⴰ ⵜⴻⵙⵄⴰ ⴰⵣⴰⵍ ⴷ ⴰⵎⴻⵇⵇⵔⴰⵏ ; ⴰⵔⴳⴰⵣ ⵢⴻⵙⵄⴰ ⵍⵀⵉⴱⴰ, ⵜⴰⵎⴻⵟⵟⵓⵜ ⵜⴻⵙⵄⴰ ⵙⵙⴻⵔ, ⵎⴻⴱⵍⴰ ⵎⴰ ⵜⵜⵓⵖ ⴰⴱⴻⵔⵏⵓⵙ-ⵏⵏⵉ ⵏ ⵍⴻⵇⴱⴰⵢⴻⵍ, ⵓⵉⵍⵍⴰ ⵙⵓⴰⵢⴻⵙ ⵜⵜⴳⴰⵍⵍⴰⵏ ⵎⴻⵔⵔⴰ ⵢⵉⵔⴳⴰⵣⴻⵏ.

ⵜⴰⵇⴱⴰⵢⵍⵉⵜ ⵎⵉ ⴰⵔⴰ ⵜⴳⴻⵔ ⴰⴱⴻⵔⵏⵓⵙ, ⵜⴻⵜⵜⵏⴰⵓⴰⵍ ⵙⴻⴽⵙⵓ ⴷⴻⴳ ⵓⴳⴳⴰⵎ-ⵉⵙ ; ⴰⴷ ⴷ-ⵜⴰⵓⵉ ⵜⵉⵓⵉⵣⵉⵓⵉⵏ ⴰⵔⴰ ⵜⵜ-ⵉⵄⵉⵓⵏⴻⵏ ⴰⴷ ⴷ-ⵜⴻⵅⵜⵉⵔ ⵍⴻⵅⵢⴰⵔ ⴷⴻⴳ ⵜⵍⴰⵓⵉⵏ, ⵜⵉⴷ ⵉ ⵢⴻⵙⵙⵏⴻⵏ ⴰⵣⴻⵟⵟⴰ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⵉ ⵉⵓⵓⵍⴻⵎ. ⵛⴼⵉⵖ ⵢⴻⵎⵎⴰ ⵎⵉ ⴰⵔⴰ ⵜⴳⴻⵔ ⴰⴱⴻⵔⵏⵓⵙ, ⵏⴻⴽⵏⵉ ⴷ ⵉⵎⴻⵛⵟⴰⵃ ⴰⴷ ⴷ-ⵏⴻⵣⵣⵉ, ⴰⴷ ⵏⴻⵜⵜⵓⴰⵍⵉ, ⴰⵎⵣⵓⵏ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⴷ ⵜⴰⵎⴻⵖⵔⴰ ⵉ ⵏⴳⴰ ⴷⴻⴳ ⵓⴳⴳⴰⵎ-ⵏⵏⴻⵖ. ⵢⴻⵎⵎⴰ ⴰⴽⴽⴻⴷ ⵜⵍⴰⵓⵉⵏ-ⵏⵏⵉ ⴰⴷ ⵙⴻⴼⵔⵓⵢⴻⵏⵜ, ⴰⴷ ⵙⴱⵓⵖⵓⵔⴻⵏⵜ. ⵙⵄⴰⵏⵜ ⵢⵉⵓⴻⵏ ⵏ ⵙⵙⵓⵜ ⵉ ⴷ-ⵢⴻⵜⵜⴰⵔⵔⴰ ⵓⴷⵔⴰⵔ. ⴰⵢ ⵃⴻⵎⵎⵍⴻⵖ ⵜⵉⴱⵓⵖⴰⵔⵉⵏ ⵏ ⵢⴻⵎⵎⴰ, ⴰⴽⵙⵓⵎ-ⵉⵓ ⵢⴻⵜⵜⵛⵉⵔⵔⵉⵓ, ⴰⵍⵍⴻⵏ-ⵉⵓ ⵜⵜⴰⵞⵞⴰⵔⴻⵏⵜ-ⴷ ⴷ ⵉⵎⴻⵟⵟⵉ ⴰⵛⴽⵓ ⴷ ⵢⵉⵓⴻⵏ ⵏ ⵙⵙⵓⵜ ⵃⵏⵉⵏⴻⵏ ⵎⴰⵞⵞⵉ ⴷ ⴽⵔⴰ.

ⵏⴻⵙⵄⴰ ⵜⴰⵣⴻⵇⵇⴰ ⵎⴻⵇⵇⵔⴻⵜ ⵏⴻⵣⵣⴻⵀ, ⴷⵉⵍⵍⴰ ⵉ ⵏⴻⴳⴳⴰⵏ ⵎⴻⵔⵔⴰ. ⴰⴱⴻⵔⵏⵓⵙ-ⵏⵏⵉ, ⴷⵉⵍⵍⴰ ⵉ ⵜ-ⵜⴻⴳⴳⴰⵔ ⵢⴻⵎⵎⴰ. ⵃⴻⵎⵎⵍⴻⵖ ⴰⴷ ⵇⵇⵉⵎⴻⵖ ⴷⴰⵅⴻⵍ, ⴰⴷ ⵙⴽⴻⵛⵎⴻⵖ ⵉⴹⵓⴷⴰⵏ-ⵉⵓ ⴷⴰⵅⴻⵍ ⵍⴻⵅⵢⵓⴹ-ⵏⵏⵉ ⵏ ⵓⵣⴻⵟⵟⴰ; ⵙⵙⴻⵖⵔⴰⵙⴻⵖ ⴰⵟⴰⵙ ⵏ ⵍⴻⵅⵢⵓⴹ, ⵉⵎⵉⵔ ⵢⴻⵎⵎⴰ ⴰⴷ ⵉⵢⵉ-ⵜⴻⵓⵓⵜ. ⵃⴻⵎⵎⵍⴻⵖ ⴷⴰⵖⴻⵏ ⴰⴷ ⵟⵟⵙⴻⵖ ⴷⴰⵅⴻⵍ ⵎⴰⵞⵞⵉ ⴷ ⴽⵔⴰ ⵎⴰⵄⵏⴰ ⵢⴻⵎⵎⴰ ⵜⴻⵜⵜⴰⴳⵉ, ⵜⴻⵇⵇⴰⵔ-ⴰⵖ-ⵉⴷ : ⵓⵉⵏ ⵉ ⵢⴻⴳⴳⴰⵏⴻⵏ ⴷⴰⵅⴻⵍ ⵓⵣⴻⵟⵟⴰ, ⴰⴷ ⴷ-ⵢⴰⵙ ⵖⵓⵔ-ⵙ *ⴱⵓⴱⴻⵔⵔⴰⴽ*, ⴰⴷ ⴷ-ⵢⴻⵥⵥⴻⵍ ⴰⴼⵓⵙ-ⵉⵙ ⴰⵎⴻⵇⵇⵔⴰⵏ ⴰⴷ ⵜ-ⵢⴰⵓⵉ ⵢⵉⴷ-ⵙ. ⴰⵔ ⵜⵓⵔⴰ ⵖⴰⵙ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⵎⴻⵇⵇⵔⴻⵖ ⵜⵜⴰⴳⴳⴰⴷⴻⵖ *ⴱⵓⴱⴻⵔⵔⴰⴽ*, ⵜⵜⴰⵎⵏⴻⵖ ⴰⵢⴻⵏ ⴰⴽⴽ ⵉ ⴷ-ⵜⴻⵇⵇⴰⵔ ⵢⴻⵎⵎⴰ.

ⴰⴱⴻⵔⵏⵓⵙ ⵉ ⵜⵅⴻⴷⴷⴻⵎ ⵢⴻⵎⵎⴰ ⵉ ⴱⴰⴱⴰ ⵢⴻⵛⴱⴻⵃ ⵏⴻⵣⵣⴻⵀ, ⴰⵢⴻⵜⵎⴰ ⴰⴽⴽ ⵜⵅⴻⴷⴷⴻⵎ-ⴰⵙⴻⵏ ⵢⵉⵓⴻⵏ ⵢⵉⵓⴻⵏ, ⴰⵙⵎⵉ ⴰⵔⴰ ⵣⴻⵓⵊⴻⵏ ⴰⴷ ⵜⴻⵏ-ⵍⵙⴻⵏ.

ⴷⴻⴳ ⵜⵣⴻⵇⵇⴰ-ⵏⵏⴻⵖ ⵏⴻⵙⵄⴰ ⵍⴽⴰⵏⵓⵏ, ⴱⴰⴱⴰ ⴰⴷ ⵢⴻⵇⵇⵉⵎ ⵖⴻⴼ ⵜⵇⴻⵏⵎⵓⵔⵜ, ⴰⴷ ⵢⴻⵙⵎⴻⵏⵜⴻⴳ ⵉⵙⵓⴼⴰ, ⴰⴷ ⵢⴻⵙⵙⴻⵃⵎⴰⵓ; ⵏⴻⴽⵏⵉ ⴰⴷ ⴰⵙ-ⴷ-ⵏⴻⵣⵣⵉ ⴰⴽⴽ, ⴰⴷ ⴰⵖ-ⴷ-ⵢⴻⵃⴽⵓ ⵜⵉⵎⵓⵛⵓⵀⴰ ; ⵎⵉ ⵢⴻⵄⵢⴰ ⴰⴷ ⵢⴻⵙⵙⵓⵙⴻⵎ, ⵉⵎⵉⵔ ⵢⴻⵎⵎⴰ ⴰⴷ ⴷ-ⵜⴻⴱⴷⵓ ⵜⵉⴱⵓⵖⴰⵔⵉⵏ ; ⴷⴻⴳ-ⵙⴻⵏⵜ ⴰⴷ ⴷ-ⵜⴻⵜⵜⵛⴻⴽⴽⵉⵔ ⴱⴰⴱⴰ, ⴰⵢⴻⵜⵎⴰ, ⴰⴷⵔⵓⵎ-ⵏⵏⴻⵖ ⴰⴽⴽⴻⴷ ⵢⵉⵎⴰⵓⵍⴰⵏ-ⵉⵓ ⵉⵎⴻⵣⵓⵓⵔⴰ. ⵏⴻⴽⴽⵉⵏⵉ ⵜⵜⴰⵙⵎⴻⵖ ⵉⵎⵉ ⵢⴻⵎⵎⴰ ⴷ ⴰⵔⵔⴰⵛ ⴽⴰⵏ ⵉⵖⴻⴼ ⵜⴻⵙⴱⵓⵖⵓⵔ. ⵎⵉ ⴰⵙ-ⵏⵏⵉⵖ : ⴰ ⵢⴻⵎⵎⴰ ⵙⴱⵓⵖⴻⵔ ⴼⴻⵍⵍ-ⵉ, ⴰⴷ ⵉⵢⵉ-ⴷ-ⵜⵉⵏⵉ : ⵏⴻⴽⵏⵉ ⵏⴻⵙⴱⵓⵖⵓⵔ ⴽⴰⵏ ⵖⴻⴼ ⵓⴰⵔⵔⴰⵛ, ⴷⵖⴰ ⴷⵉⵏ ⴰⴷ ⵜⵜⵔⵓⵖ.

Rosa CHELLI. *Iḥulfan akked waktayen*;
Sb. 7-8. HCA 2011

ⵉⵙⴻⵙⵜⴰⵏⴻⵏ

I) ⵜⵉⴳⵣⵉ ⵏ ⵓⴹⵔⵉⵙ: (06)

1. ⴻⴼⴽ ⴰⵣⵓⴻⵍ ⵉ ⵓⴹⵔⵉⵙ.
2. ⴰⵏⴰⵍⵍⴰⵙ ⴷⴻⴳ ⵓⴹⵔⵉⵙ, ⴷ ⴰⴳⴻⵏⵙⴰⵢ ⵏⴻⵖ ⴷ ⴰⵣⵖⴰⵔⴰⵢ ? ⴻⴼⴽ-ⴷ ⴰⵢⴻⵏ ⵉⵜ-ⵉⴷ-ⵢⴻⵎⵎⴰⵍⴻⵏ.
3. ⴽⴽⴻⵙ-ⴷ ⵙⴻⴳ ⵜⵙⴻⴷⴷⴰⵔⵜ ⵜⴰⵏⴻⴳⴳⴰⵔⵓⵜ ⵜⴰⵏⴼⴰⵍⵉⵜ ⵉ ⴷ-ⵢⴻⵙⴽⴰⵏⴻⵏ ⴰⵏⴰⵍⵍⴰⵙ ⴷ ⵓⵏⵜⵉ (ⴷ ⵜⴰⵓⵜⴻⵎⵜ).
4. ⵙⵓⴼⴼⴻⵖ-ⴷ ⵉⴳⴻⵔ ⵏ ⵓⵎⴰⵓⴰⵍ (ⴰⴽⵜⴰⵓⴰⵍ) ⵏ ⵓⵙⴻⵏⵜⴻⵍ « ⵜⴰⵓⴰⵛⵓⵍⵜ » ⵙⴻⴳ ⵓⴹⵔⵉⵙ.
5. ⵏⴰⴷⵉ-ⴷ ⴷⴻⴳ ⵓⴹⵔⵉⵙ ⵖⴻⴼ ⵓⴽⵏⴰⵓ (ⴰⵔⵓⴰⵙ) ⵏ ⵓⴰⵓⴰⵍ **ⵛⵛⴰⵏ**.

II) ⵜⵓⵜⵍⴰⵢⵜ: (06)

1. ⵖⴻⴼ ⵓⴰⵏⵓⴰ ⵉ ⴷ-ⵜⵜⵓⵖⴰⵍⴻⵏ ⵢⵉⵎⵇⵉⵎⴻⵏ ⵉ ⵢⴻⵜⵜⵓⴷⴻⵔⵔⴻⵏ ⴷⴻⴳ ⵜⴻⴼⵢⵉⵔⵜ-ⴰ ⴷⴰⵅⴻⵍ ⵓⴹⵔⵉⵙ:
   - ⴰⴷ ⴷ-ⵢⴻⵥⵥⴻⵍ ⴰⴼⵓⵙ-ⵉⵙ ⴰⵎⴻⵇⵇⵔⴰⵏ, ⴰⴷ ⵜ-ⵢⴰⵓⵉ ⵢⵉⴷ-ⵙ.
2. ⵙⵍⴻⴹ ⵜⴰⴼⵢⵉⵔⵜ-ⴰ: « ⴰⴷ ⵢⴻⵇⵇⵉⵎ ⴱⴰⴱⴰ ⵖⴻⴼ ⵜⵇⴻⵏⵎⵓⵔⵜ »
3. ⵉⵏⵉ-ⴷ ⴷ ⴰⵛⵓ ⵉ ⴷ-ⵎⵎⴰⵍⴻⵏⵜ ⵜⴻⵙⵖⵓⵏⵉⵏ ⵉ ⵢⴻⵜⵜⵓⴷⴻⵔⵔⴻⵏ ⴷⴻⴳ ⵜⴻⴼⵢⴰⵔⵜ-ⴰ :
   1) ⴰⵍⵍⴻⵏ-ⵉⵓ ⵜⵜⴰⵞⵞⴰⵔⴻⵏⵜ-ⴷ ⴷ ⵉⵎⴻⵟⵟⵉ *ⴰⵛⴽⵓ* ⴷ ⵢⵉⵓⴻⵏ ⵏ ⵙⵙⵓⵜ ⵃⵏⵉⵏⴻⵏ ⵎⴰⵞⵞⵉ ⴷ ⴽⵔⴰ.
   2) *ⵎⵉ* ⵢⴻⵄⵢⴰ, ⴰⴷ ⵢⴻⵙⵙⵓⵙⴻⵎ .

III) ⴰⴼⴰⵔⴻⵙ ⵙ ⵜⵉⵔⴰ: (08)

ⵏⴻⴽⴽⵉⵏⵉ ⵜⵜⴰⵙⵎⴻⵖ ⵉⵎⵉ ⵢⴻⵎⵎⴰ ⴷ ⴰⵔⵔⴰⵛ ⴽⴰⵏ ⵉⵖⴻⴼ ⵜⴻⵙⴱⵓⵖⵓⵔ. ⵎⵉ ⴰⵙ-ⵏⵏⵉⵖ: ⴰ ⵢⴻⵎⵎⴰ ⵙⴱⵓⵖⴻⵔ ⴼⴻⵍⵍ-ⵉ, ⴰⴷ ⵉⵢⵉ-ⴷ-ⵜⵉⵏⵉ : ⵏⴻⴽⵏⵉ ⵏⴻⵙⴱⵓⵖⵓⵔ ⴽⴰⵏ ⵖⴻⴼ ⵓⴰⵔⵔⴰⵛ, ⴷⵖⴰ ⴷⵉⵏ ⴰⴷ ⵜⵜⵔⵓⵖ. ⴰⵏⴰⵍⵍⴰⵙ ⴷⴰ, ⵢⴻⵜⵜⵓⴰⵇⵔⴻⵃ ⵎⴰⵛⴰ ⵢⴻⵣⵎⴻⵔ ⴰⴷ ⵢⵉⵍⵉ ⵓⴰⵢⴻⵏ ⵢⴻⵙⵙⴻⴼⵔⴰⵃⴻⵏ ⴷⴻⴳ ⵜⵓⴷⴻⵔⵜ ⵏ ⵓⵎⴷⴰⵏ.

ⵉⵍⵎⴻⵏⴷ ⵏ ⵜⵉⵏⴰⵓⵜ-ⴰ, ⴰⵔⵓ-ⴷ ⴰⴹⵔⵉⵙ ⵉⴷⴻⴳ ⴰⵔⴰ ⴷ-ⵜⴰⵍⵙⴻⴹ ⴽⵔⴰ ⵏ ⵜⴻⴷⵢⴰⵏⵜ ⵉ ⴰⴽ-ⵢⴻⵇⵇⵉⵎⴻⵏ ⴷⴻⴳ ⵓⴰⵍⵍⴰⵖ-ⵉⴽ ⵙⴻⴳ ⵜⴻⵎⵥⵉ, ⴰⵎⴰ ⵜⴻⵍⵀⴰ ⴰⵎⴰ ⴷⵉⵔ-ⵉⵜⵜ.

الموضوع الثاني

أضريس

أسمي ثأمّير لغيبأث ئذين يأزڤأرثأن، أهو ئجاحأن يأعيا سي ثيرجا ؤر ثيسرّاڤأنش غأر ثيذأت، يأعيا. ذأق وامّاس ن ژأّلط ئذأق يألاّ، ئمأكثاد ؤذأم ن باباس؛ يأمّأكثاد ثاخّامث ئذين ؤر يألّين تّميضيقت(ثأحشير) ماني ئد تّكأنّا غأرس يأمّاس سأنق ن تأسّوت [...]. مي ديأمّأكثي وايا ؤكّأل، أهو يأنّا ئ ييمان نّأس:«ؤر وفيغش سأّعد ؤر سّينغش أد رنيغ سأنـق ن وايا، لأجياحت ئنين ئغأف روزّيغ سيمي ؤر وفيغش سأّعد.»

- أه ! ئمأيّأز ؤهيوي غأف باباس، مدا يومأن مّوثأغ، مايشتا يأنغيت زّعاف فألاّ، لايشتا هامّين غألطأغ تألاّ هاث يأفراح ألد أيّيـژأر! أه! ئ واسمي أها دوألّيغ غأرس أم وڤأليل، ثيمّي ذي ثيسي يأتشّوريتّ بيغأذ، ؤر ژريغ ماتّا أهاذ خأدمأغ أها يبديسأكّأر س وفوس نّأس، أبيدييني: «أذأف غأر وخّام، أ مأمّـي ...»؟

أمّالا أهو، س لحأشمأت، يوغ أبريد نّأس .

مي ئجأبّا ف تڨأنبورت(تاوريرت)، يأژرا سّقوف ن ييخامّأن سدوخّينأن. ئض، يأغليد يا؛ ماشان يأتّراجا تالاّست ن بيض باش أتّوعا قيتش سّأر غأف ثيـژّيولا ئذأق يألاّ. غأف لأبعيت، يأسلا ئ تاغأشت (صّوت) ن باباس [...]. يأعقأل يأمّاس، تّامأزواروت، ثأڨّور ف ودأربوز (بالكو). يأغليد ثاوريرث ئذين س ثازّلا، ؤر يأصبيرش؛ يوذأف غأر وفراق، أيذي نّأس ؤر ثيأعقيلش، ئتّأدزاد فألاّس (ئتّناباحد فألاّس). يأخس أذيوثلاي غأر ييخذيمأن ئنين، ماشان ؤر ڤينش ذ يس لامان، أمّالا وأخرّأن، جّيناس أبريد؛ روحأن عأيطأند ئ باب ن وخّام: هاث ايأن!

مأبلا شّأك، يأتّراجا أمأغرور ئذين ئمي ثيأعقأل ذين ذين . يأرژأم ئغالأن نّأس، أهو يوضو ثامورث يأجنا (يأبرأك) ف ييفادأن زّاثأس؛ يأفّأر ثيمّي نّأس س وفوس أزألماض؛ يأرفأد أفوس نّأس أفوسي، يأسّوتأر(يأطلأب) سّيس سّماح س وعأيّأط:

- أ بابا! أ بابا، غألطأغ ئذ ن باب ن ييجأنوان (رأبّي)، رنيغ غألطأغ ئذأك، ؤر عأوّيلأغش أيبدتأسّيولأد؛ ماشان، مايشتا أم ييشت سأق ييخذيمأن نّأك، أنأقّارو ذ يسأن، أجّاي أذ دّرأغ ذي قلي ن ثڨأرناي ن وخّام نّأغ ...

باباس ن وهو يأسّأكّريثيذ، يأڨراس ئغالأن:

- أ مأمّي! أذيأق رأبّي أسّ ئ شأكّ يديوعان غري ذ اسأعدي! س لفأرح ئذين ئ ديأتّراڤأن سأق وول نّأس، أمّالا يأطّأرضأق س ييمأطّاوأن. يأرفأد ئخف نّأس سأنق ثيمّي ن مأمّيس، يأسّوذنيتّ؛ يأزلي غأر ييخذيمأن نّأس، يأنّاسأن:

- أويتّيذ أروض ييفأن ئروضأن ؤكّأل. سيرضتّاس ثيركاسين ئ ييضارّأن نّأس، ڨرأتاس ذأق وضاض نّأس ثخاثأمث ييغلايأن. ؤرزيث ذأق وفراق ف وعأجمي يأطّيڨثأن، غأرسأتّاس. كوتّأث أمأنسي ن لفأرح، جامأك أهيوي حأسبأغ يأمّوت، زيغ يأدّأر.

أمّين يأرڨا لأخبأر، يأطّأف ؤذان ؤكّأل، يوزّأل ؤر يأخسش أذيأجّ أك ذ حأدّ ؤرسييقّارش:

- أ يأمّاس، أهو ئذين ئغأف نيلّ، ئوألانأغد.

توغالين ن وقشيش ئجاحأن n André Gide تاسوقّيلت سغأر كمال بوعماره

سي تأسغونت ئزأن أمازيغ، ؤطّون 5 ، سب3

ئسأستانأن:

I - ثيڤزي ن وضريس: (6 ن).

1- ماغأف ئ ديوألا ؤهو غأر وأخّام ن باباس؟

2- سأرڤأد سأڨ وضريس أيأن يأمّالأن "أيث باب ن وهو روان"

3- كسّأد سأڨ وضريس أنأمـڤال ن واوال أيا: أمأركانتي ≠ ....

4- سأڨزود ثانفاليت أيا: "لأخبأر يأطّفأد ئوذان ؤكـّأل".

5- ماتّا يألاّ واناو ن وضريس أيا؟

II- ثوثلايث: (6 ن).

1- ؤعا ثافييرث أيا غأر وسڤأت ثاوثيمث:

"يأغليد ثاوريرث ذين س ثازلا، ؤر يأصبيرش؛ يوذأف غأر وفراق."

2- سلأض ثافييرث أيا: يأڤراس ئغالأن.

3- سأمّاد ئسومار ن ثأفييرث أيا، ثينيد أسّاغ يألاّن جاراسأن:

"يأتراجا ثالاّست ن ييض **باش** أدثوعا ڤيتش سّأر غأف ثيـژّيولا نـّأس".

III- أفأرس س ثيرا: (8 ن)

أنأڨاذ ن ييوذان أڤأتهاجارأن سي زيك، لاّن ييض ئ ديتـّوألاّن يال أسأڨـّاس غأر يأخّامأن نسأن، لاّن ييض ئ ثأتـّجأيّاح لغوربا ؤر تـّوألانش ألد أهنيتـّوعا ثامارا"الاحتياج".

أريد أضريس ذي أتالسأذ شا ن ثأذيانت غأف ييج سأڨ ئيّا ئجاحأن.

Asmi tfukk lɣiba-nni ɣezzifen, aqcic i ijaḥen yeɛya deg tirga ur t-nessufuɣ sani, yeɛya deg yiman-is. Deg tlemmast n ẓẓelṭ ideg yella, yemmekta-d udem n baba-s; yemmekta-d taxxamt-nni ur nelli d tadeyqant anda akken d-tkennu ɣur-s yemma-s nnig wusu [...]. Mi d-yemmekta akk aya, aqcic yenna i yiman-is: « Ur ufiɣ ara sseɛd ... ur zmireɣ ara ad siɣezfeɣ, nnig waya, jjiḥ-nni iɣef ttnadiɣ imi ur ufiɣ ara sseɛd. »

– Aah ! imeyyez uqcic ɣef baba-s, ammer yumin mmuteɣ, ɣas akken yenɣa-t wurrif fell-i, ɣas akken ccḍeɣ, tili ahat ad yecreh mi ara iyi-d-iẓer! Aah! i wasmi ara d-uɣaleɣ ɣur-s am ugellil, tanyirt deg lqaɛa yuli-tt yiɣed, wissen d acu ara xedmeɣ ticki ara iyi-d-yessenker s ufus-is, ad iyi-d-yini: « Kcem s axxam, a mmi ... »?

Dɣa aqcic, s wannuz*, yuɣ abrid-is.

Mi ibded ɣef tewrirt, iwala ssquf n yixxamen sduxxunen. Iḍ, yeɣli-d; maca yegguni tiliwin n yiḍ iwakken ad d-rrent cwiṭ talaba i lḥif ideg yella. Ɣef lbeɛd, yesla i taɣect n baba-s [...]. Iferreẓ yemma-s, d tamezwarut, tleḥḥu ɣef uderbuz. Yuder-d tawrirt-nni s tazzla, ur yesbir ara; yekcem ɣer ufrag, aqjun-is ur t-yeɛqil, yesseglaf-d fell-as. Ira ad yemmeslay d waklan-nni, maca ur gin ara deg-s laman; dɣa wexxren, ǧǧan-as abrid; ruḥen sawlen-d i bab n uxxam: hat-ayen !

Mebla ccek, yettraju ameɣrur-nni imi t-yeɛqel din din. Yeldi iɣallen-is; aqcic yeqqel ɣef tgecrar sdat-s; yeffer tanyirt-is s ufus-is azelmaḍ; yerfed afus-ines ayeffus, yessuter deg-s ssmaḥ s usuɣu:

– A baba! A baba, ccḍeɣ ɣef Bab n yigenwan, rniɣ ccḍeɣ fell-ak, ur uklaleɣ ara ahat ad iyi-d-tessiwleḍ; maca, ɣas ula am yiwen seg yixdimen-ik, aneggaru deg-sen, eǧǧ-iyi ad idireɣ deg kra n tesga n uxxam-nneɣ ...

Ababat n uqcic yessenker-it-id, iger-as iɣallen:

– A mmi! ad yeg Rebbi ass ik-id-yerran ɣur-i d aseɛdi! S lferḥ-nni yakk d-yeffalen seg wul-ines, dɣa yeṭṭerḍeq d imeṭṭi. Irfed-d aqerruy-is nnig twenza n mmi-s, yessuden-itt; yezzi ɣer yixeddamen-is, yenna-asen:

– Awit-d talaba i yifen tiyaḍ. Selset-as timeddasin i yiḍarren-is, gret-as deg uḍad-is taxatemt ɣlayen. Nadit-d deg udaynin aɛejmi i yerwan, zlut-t. Nawlet-d imensi n lferḥ, acku aqcic i ɣileɣ yemmut, ziɣ yedder.

Akken yeffeɣ lexbar, yuɣ-d akk medden, yuzzel ur yebɣi ara ad yeǧǧ yiwen-nniḍen ad as-yini:

– A yemma-s, aqcic-nni iɣef nettru, yuɣal-aneɣ-d.

Tuɣalin n uqcic i ijaḥen
n André Gide
Tasuqqilt sɣur Kamal BUƐMARA
Seg tesɣunt Izen Amaziɣ, u^n. w.5, asebter 03

* annuz: lḥecmat.

Isestanen:

I. Tigzi n uḍris: (06)

1. Ayɣer i d-yuɣal uqcic ɣer uxxam n baba-s?
2. Suffeɣ-d seg uḍris ayen i d-yemmalen "imawlan n uqcic rwan".
3. Kkes-d seg uḍris anemgal n wawal-a: *amerkanti ≠ ... .*
4. Ssegzu-d tanfalit-a «lexbar, yuɣ-d akk medden ».
5. D acu-t wanaw n uḍris-a ?

II. Tutlayt: (06)

1. Err tafyirt-a ɣer usget unti: « Yuder-d tawrirt-nni s tazzla, ur yesbir ara; yekcem ɣer ufrag.»
2. Sleḍ tafyirt-a: iger-as iɣallen.
3. Semmi-d isumar n tefyirt-a, tiniḍ-d assaɣ i yellan gar-asen*: « yegguni tiliwin n yiḍ* ***iwakken*** *ad d-rrent cwiṭ talaba i lḥif-is »*

III. Afares s tira: (08)

Aṭas n yimdanen i yettinigen seg zik. Llan wid id-yettuɣalen yal aseggas ɣer yixxamen-nsen, llan wid i tjeyyeḥ lɣerba ur d-ttuɣalen ara alamma terra-ten tmara.

Aru-d aḍris anda ara d-talseḍ kra n tedyant ɣef yiwen seg wid-nni i ijaḥen.

ⴰⴹⵔⵉⵙ

ⴰⵙⵎⵉ ⵜⴼⵓⴽⴽ ⵍⵖⵉⴱⴰ-ⵏⵏⵉ ⵖⴻⵣⵣⵉⴼⴻⵏ, ⴰⵇⵛⵉⵛ ⵉ ⵉⵊⴰⵃⴻⵏ ⵢⴻⵄⵢⴰ ⴷⴻⴳ ⵜⵉⵔⴳⴰ ⵓⵔ ⵜ-ⵏⴻⵙⵙⵓⴼⵓⵖ ⵙⴰⵏⵉ, ⵢⴻⵄⵢⴰ ⴷⴻⴳ ⵢⵉⵎⴰⵏ-ⵉⵙ. ⴷⴻⴳ ⵜⵍⴻⵎⵎⴰⵙⵜ ⵏ ⵥⵥⴻⵍⵟ ⵉⴷⴻⴳ ⵢⴻⵍⵍⴰ, ⵢⴻⵎⵎⴻⴽⵜⴰ-ⴷ ⵓⴷⴻⵎ ⵏ ⴱⴰⴱⴰ-ⵙ ; ⵢⴻⵎⵎⴻⴽⵜⴰ-ⴷ ⵜⴰⵅⵅⴰⵎⵜ-ⵏⵏⵉ ⵓⵔ ⵏⴻⵍⵍⵉ ⴷ ⵜⴰⴷⴻⵢⵇⴰⵏⵜ ⴰⵏⴷⴰ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⴷ-ⵜⴽⴻⵍⵍⵓ ⵖⵓⵔ-ⵙ ⵢⴻⵎⵎⴰ-ⵙ ⵏⵏⵉⴳ ⵡⵓⵙⵓ […]. ⵎⵉ ⴷ-ⵢⴻⵎⵎⴻⴽⵜⴰ ⴰⴽⴽ ⴰⵢⴰ, ⴰⵇⵛⵉⵛ ⵢⴻⵏⵏⴰ ⵉ ⵢⵉⵎⴰⵏ-ⵉⵙ : « ⵓⵔ ⵓⴼⵉⵖ ⴰⵔⴰ ⵙⵙⴻⵄⴷ … ⵓⵔ ⵣⵎⵉⵔⴻⵖ ⴰⵔⴰ ⴰⴷ ⵙⵉⵖⴻⵣⴼⴻⵖ, ⵏⵏⵉⴳ ⵓⴰⵢⴰ, ⵊⵊⵉⵃ-ⵏⵏⵉ ⵉⵖⴻⴼ ⵜⴻⵏⴰⴷⵉⵖ ⵉⵎⵉ ⵓⵔ ⵓⴼⵉⵖ ⴰⵔⴰ ⵙⵙⴻⵄⴷ. »

ⴰⴰⵀ ! ⵉⵎⴻⵢⵢⴻⵣ ⵓⵇⵛⵉⵛ ⵖⴻⴼ ⴱⴰⴱⴰ-ⵙ, ⴰⵎⵎⴻⵔ ⵢⵓⵎⵉⵏ ⵎⵎⵓⵜⴻⵖ, ⵖⴰⵙ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⵢⴻⵏⵖⴰ-ⵜ ⵡⵔⵔⵉⴼ ⴼⴻⵍⵍ-ⵉ, ⵖⴰⵙ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⵛⵛⴹⴻⵖ, ⵜⵉⵍⵉ ⴰⵀⴰⵜ ⴰⴷ ⵢⴻⵛⵔⴻⵀ ⵎⵉ ⴰⵔⴰ ⵉⵢⵉ-ⴷ-ⵉⵥⴻⵔ ! ⴰⴰⵀ ! ⵉ ⵓⴰⵙⵎⵉ ⴰⵔⴰ ⴷ-ⵓⵖⴰⵍⴻⵖ ⵖⵓⵔ-ⵙ ⴰⵎ ⵓⴳⴻⵍⵍⵉⵍ, ⵜⴰⵏⵢⵉⵔⵜ ⴷⴻⴳ ⵍⵇⴰⵄⴰ ⵢⵓⵍⵉ-ⵜⵜ ⵢⵉⵖⴻⴷ, ⵓⵉⵔⵔⴻⵏ ⴷ ⴰⵛⵓ ⴰⵔⴰ ⵅⴻⴷⵎⴻⵖ ⵜⵉⵛⴽⵉ ⴰⵔⴰ ⵉⵢⵉ-ⴷ-ⵢⴻⵙⵙⴻⵏⴽⴻⵔ ⵙ ⵓⴼⵓⵙ-ⵉⵙ, ⴰⴷ ⵉⵢⵉ-ⴷ-ⵢⵉⵏⵉ : « ⴽⵛⴻⵎ ⵙ ⴰⵅⵅⴰⵎ, ⴰ ⵎⵎⵉ … » ?

ⴷⵖⴰ ⴰⵇⵛⵉⵛ, ⵙ ⵓⴰⵏⵏⵓⵣ*, ⵢⵓⵖ ⴰⴱⵔⵉⴷ-ⵉⵙ.

ⵎⵉ ⵉⴱⴷⴻⴷ ⵖⴻⴼ ⵜⴻⵓⵔⵉⵔⵜ, ⵉⵓⴰⵍⴰ ⵙⵙⵇⵓⴼ ⵏ ⵢⵉⵅⵅⴰⵎⴻⵏ ⵙⴷⵓⵅⵅⵓⵏⴻⵏ. ⵉⴹ, ⵢⴻⵖⵍⵉ-ⴷ ; ⵎⴰⵛⴰ ⵢⴻⴳⴳⵓⵏⵉ ⵜⵉⵍⵉⵓⵉⵏ ⵏ ⵢⵉⴹ ⵉⵓⴰⴽⴽⴻⵏ ⴰⴷ ⴷ-ⵔⵔⴻⵏⵜ ⵛⵓⵉⵟ ⵜⴰⵍⴰⴱⴰ ⵉ ⵍⵃⵉⴼ ⵉⴷⴻⴳ ⵢⴻⵍⵍⴰ. ⵖⴻⴼ ⵍⴱⴻⵄⴷ, ⵢⴻⵙⵍⴰ ⵉ ⵜⴰⵖⴻⵛⵜ ⵏ ⴱⴰⴱⴰ-ⵙ […]. ⵉⴼⴻⵔⵔⴻⵥ ⵢⴻⵎⵎⴰ-ⵙ, ⴷ ⵜⴰⵎⴻⵣⵓⴰⵔⵓⵜ, ⵜⵍⴻⵃⵃⵓ ⵖⴻⴼ ⵓⴷⴻⵔⴱⵓⵣ. ⵢⵓⴷⴻⵔ-ⴷ ⵜⴰⵓⵔⵉⵔⵜ-ⵏⵏⵉ ⵙ ⵜⴰⵣⵣⵍⴰ, ⵓⵔ ⵢⴻⵙⴱⵉⵔ ⴰⵔⴰ ; ⵢⴻⴽⵛⴻⵎ ⵖⴻⵔ ⵓⴼⵔⴰⴳ , ⴰⵇⵊⵓⵏ-ⵉⵙ ⵓⵔ ⵜ-ⵢⴻⵄⵇⵉⵍ, ⵢⴻⵙⵙⴻⴳⵍⴰⴼ-ⴷ ⴼⴻⵍⵍ-ⴰⵙ. ⵉⵔⴰ ⴰⴷ ⵢⴻⵎⵎⴻⵙⵍⴰⵢ ⴷ ⵡⴽⵍⴰⵏ-ⵏⵏⵉ, ⵎⴰⵛⴰ ⵓⵔ ⴳⵉⵏ ⴰⵔⴰ ⴷⴻⴳ-ⵙ ⵍⴰⵎⴰⵏ ; ⴷⵖⴰ ⵡⴻⵅⵅⵔⴻⵏ, ⴵⴵⴰⵏ-ⴰⵙ ⴰⴱⵔⵉⴷ ; ⵔⵓⵃⴻⵏ ⵙⴰⵓⵍⴻⵏ-ⴷ ⵉ ⴱⴰⴱ ⵏ ⵓⵅⵅⴰⵎ : ⵀⴰⵜ-ⴰⵢⴻⵏ !

ⵎⴻⴱⵍⴰ ⵛⵛⴻⴽ, ⵢⴻⵜⵜⵔⴰⵊⵓ ⴰⵎⴻⵖⵔⵓⵔ-ⵏⵏⵉ ⵉⵎⵉ ⵜ-ⵢⴻⵄⵇⴻⵍ ⴷⵉⵏ ⴷⵉⵏ. ⵢⴻⵍⴷⵉ ⵉⵖⴰⵍⵍⴻⵏ-ⵉⵙ ; ⴰⵇⵛⵉⵛ ⵢⴻⵇⵇⴻⵍ ⵖⴻⴼ ⵜⴳⴻⵛⵔⴰⵔ ⵙⴷⴰⵜ-ⵙ ; ⵢⴻⴼⴼⴻⵔ ⵜⴰⵏⵢⵉⵔⵜ-ⵉⵙ ⵙ ⵓⴼⵓⵙ-ⵉⵙ ⴰⵣⴻⵍⵎⴰⴹ ; ⵢⴻⵔⴼⴻⴷ ⴰⴼⵓⵙ-ⵉⵏⴻⵙ ⴰⵢⴻⴼⴼⵓⵙ, ⵢⴻⵙⵙⵓⵜⴻⵔ ⴷⴻⴳ-ⵙ ⵙⵙⵎⴰⵃ ⵙ ⵓⵙⵓⵖⵓ :

• ⴱⴰⴱⴰ ! • ⴱⴰⴱⴰ, ⵛⵛⴹⴻⵖ ⵖⴻⴼ ⴱⴰⴱ ⵏ ⵢⵉⴳⴻⵏⵓⴰⵏ, ⵔⵏⵉⵖ ⵛⵛⴹⴻⵖ ⴼⴻⵍⵍ-ⴰⴽ, ⵓⵔ ⵓⴽⵍⴰⵍⴻⵖ ⴰⵔⴰ ⴰⵀⴰⵜ ⴰⴷ ⵉⵢⵉ-ⴷ-ⵜⴻⵙⵙⵉⵓⵍⴻⴹ ; ⵎⴰⵛⴰ, ⵖⴰⵙ ⵓⵍⴰ ⴰⵎ ⵢⵉⵓⴻⵏ ⵙⴻⴳ ⵢⵉⵅⴷⵉⵎⴻⵏ-ⵉⴽ, ⴰⵏⴻⴳⴳⴰⵔⵓ ⴷⴻⴳ-ⵙⴻⵏ, ⴻⴵⴵ-ⵉⵢⵉ ⴰⴷ ⵉⴷⵉⵔⴻⵖ ⴷⴻⴳ ⴽⵔⴰ ⵏ ⵜⴻⵙⴳⴰ ⵏ ⵓⵅⵅⴰⵎ-ⵏⵏⴻⵖ …

ⴰⴱⴰⴱⴰⵜ ⵏ ⵓⵇⵛⵉⵛ ⵢⴻⵙⵙⴻⵏⴽⴻⵔ-ⵉⵜ-ⵉⴷ, ⵉⴳⴻⵔ-ⴰⵙ ⵉⵖⴰⵍⵍⴻⵏ :

• ⵎⵎⵉ ! ⴰⴷ ⵢⴻⴳ ⵔⴻⴱⴱⵉ ⴰⵙⵙ ⵉⴽ-ⵉⴷ-ⵢⴻⵔⵔⴰⵏ ⵖⵓⵔ-ⵉ ⴷ ⴰⵙⴻⵄⴷⵉ ! ⵙ ⵍⴼⴻⵔⵃ-ⵏⵏⵉ ⵢⴰⴽⴽ ⴷ-ⵢⴻⴼⴼⴰⵍⴻⵏ ⵙⴻⴳ ⵡⵓⵍ-ⵉⵏⴻⵙ, ⴷⵖⴰ ⵢⴻⵟⵟⴻⵔⴹⴻⵇ ⴷ ⵉⵎⴻⵟⵟⵉ. ⵉⵔⴼⴻⴷ-ⴷ ⴰⵇⴻⵔⵔⵓⵢ-ⵉⵙ ⵏⵏⵉⴳ ⵜⵓⴻⵏⵣⴰ ⵏ ⵎⵎⵉ-ⵙ, ⵢⴻⵙⵙⵓⴷⴻⵏ-ⵉⵜⵜ ; ⵢⴻⵣⵣⵉ ⵖⴻⵔ ⵢⵉⵅⴻⴷⴷⴰⵎⴻⵏ-ⵉⵙ, ⵢⴻⵏⵏⴰ-ⴰⵙⴻⵏ :

• ⴰⵓⵉⵜ-ⴷ ⵜⴰⵍⴰⴱⴰ ⵉ ⵢⵉⴼⴻⵏ ⵜⵉⵢⴰⴹ. ⵙⴻⵍⵙⴻⵜ-ⴰⵙ ⵜⵉⵎⴻⴷⴷⴰⵙⵉⵏ ⵉ ⵢⵉⴹⴰⵔⵔⴻⵏ-ⵉⵙ, ⴳⵔⴻⵜ-ⴰⵙ ⴷⴻⴳ ⵓⴹⴰⴷ-ⵉⵙ ⵜⴰⵅⴰⵜⴻⵎⵜ ⵖⵍⴰⵢⴻⵏ. ⵏⴰⴷⵉⵜ-ⴷ ⴷⴻⴳ ⵓⴷⴰⵢⵏⵉⵏ ⴰⵄⴻⵊⵎⵉ ⵉ ⵢⴻⵔⵓⴰⵏ, ⵣⵍⵓⵜ-ⵜ. ⵏⴰⵓⵍⴻⵜ-ⴷ ⵉⵎⴻⵏⵙⵉ ⵏ ⵍⴼⴻⵔⵃ, ⴰⵛⴽⵓ ⴰⵇⵛⵉⵛ ⵉ ⵖⵉⵍⴻⵖ ⵢⴻⵎⵎⵓⵜ, ⵣⵉⵖ ⵢⴻⴷⴷⴻⵔ.

ⴰⴽⴽⴻⵏ ⵢⴻⴼⴼⴻⵖ ⵍⴻⵅⴱⴰⵔ, ⵢⵓⵖ-ⴷ ⴰⴽⴽ ⵎⴻⴷⴷⴻⵏ, ⵢⵓⵣⵣⴻⵍ ⵓⵔ ⵢⴻⴱⵖⵉ ⴰⵔⴰ ⴰⴷ ⵢⴻⴵⴵ ⵢⵉⵓⴻⵏ-ⵏⵏⵉⴹⴻⵏ ⴰⴷ ⴰⵙ-ⵢⵉⵏⵉ :

• ⵢⴻⵎⵎⴰ-ⵙ, ⴰⵇⵛⵉⵛ-ⵏⵏⵉ ⵉⵖⴻⴼ ⵏⴻⵜⵜⵔⵓ, ⵢⵓⵖⴰⵍ-ⴰⵏⴻⵖ-ⴷ.

Tuɣalin n uqcic i ijaḥen
n André Gide
Tasuqqilt sɣur Kamal BUƐMARA
Seg tesɣunt Izen Amaziɣ, u[n]*. w.5, asebter 03*

* ⴰⵏⵏⵓⵣ : ⵍⵃⴻⵛⵎⴰⵜ

ⵉⵙⴻⵙⵜⴰⵏⴻⵏ

I) ⵜⵉⴳⵣⵉ ⵏ ⵓⴹⵔⵉⵙ: (06)

1. ⴰⵢⵖⴻⵔ ⵉ ⴷ-ⵢⵓⵖⴰⵍ ⵓⵇⵛⵉⵛ ⵖⴻⵔ ⵓⵅⵅⴰⵎ ⵏ ⴱⴰⴱⴰ-ⵙ ?
2. ⵙⵓⴼⴼⴻⵖ-ⴷ ⵙⴻⴳ ⵓⴹⵔⵉⵙ ⴰⵢⴻⵏ ⵉ ⴷ-ⵢⴻⵎⵎⴰⵍⴻⵏ “ⵉⵎⴰⵓⵍⴰⵏ ⵏ ⵓⵇⵛⵉⵛ ⵔⵓⴰⵏ” .
3. ⴽⴽⴻⵙ-ⴷ ⵙⴻⴳ ⵓⴹⵔⵉⵙ ⴰⵏⴻⵎⴳⴰⵍ ⵏ ⵓⴰⵓⴰⵍ-ⴰ: *ⴰⵎⴻⵔⴽⴰⵏⵜⵉ* ≠ …
4. ⵙⵙⴻⴳⵣⵓ-ⴷ ⵜⴰⵏⴼⴰⵍⵉⵜ-ⴰ « ⵍⴻⵅⴱⴰⵔ, ⵢⵓⵖ-ⴷ ⴰⴽⴽ ⵎⴻⴷⴷⴻⵏ »
5. ⴷ ⴰⵛⵓ-ⵜ ⵓⴰⵏⴰⵓ ⵏ ⵓⴹⵔⵉⵙ-ⴰ ?

II) ⵜⵓⵜⵍⴰⵢⵜ : (06)

1. ⴻⵔⵔ ⵜⴰⴼⵢⵉⵔⵜ-ⴰ ⵖⴻⵔ ⵓⵙⴳⴻⵜ ⵓⵏⵜⵉ : «ⵢⵓⴷⴻⵔ-ⴷ ⵜⴰⵓⵔⵉⵔⵜ-ⵏⵏⵉ ⵙ ⵜⴰⵣⵣⵍⴰ, ⵓⵔ ⵢⴻⵙⴱⵉⵔ ⴰⵔⴰ ; ⵢⴻⴽⵛⴻⵎ ⵖⴻⵔ ⵓⴼⵔⴰⴳ.»
2. ⵙⵍⴻⴹ ⵜⴰⴼⵢⵉⵔⵜ-ⴰ: ⵉⴳⴻⵔ-ⴰⵙ ⵉⵖⴰⵍⵍⴻⵏ.
3. ⵙⴻⵎⵎⵉ-ⴷ ⵉⵙⵓⵎⴰⵔ ⵏ ⵜⴻⴼⵢⵉⵔⵜ-ⴰ, ⵜⵉⵏⵉⴹ-ⴷ ⴰⵙⵙⴰⵖ ⵉ ⵢⴻⵍⵍⴰⵏ ⴳⴰⵔ-ⴰⵙⴻⵏ:
   « ⵢⴻⴳⴳⵓⵏⵉ ⵜⵉⵍⵉⵓⵉⵏ ⵏ ⵢⵉⴹ ⵉⵓⴰⴽⴽⴻⵏ ⴰⴷ ⴷ-ⵔⵔⴻⵏⵜ ⵛⵓⵉⵟ ⵜⴰⵍⴰⴱⴰ ⵉ ⵍⵃⵉⴼ-ⵉⵙ »

III) ⴰⴼⴰⵔⴻⵙ ⵙ ⵜⵉⵔⴰ : (08)

ⴰⵟⴰⵙ ⵏ ⵢⵉⵎⴷⴰⵏⴻⵏ ⵉ ⵢⴻⵜⵜⵉⵏⵉⴳⴻⵏ ⵙⴻⴳ ⵣⵉⴽ. ⵍⵍⴰⵏ ⵓⵉⴷ ⵉⴷ-ⵢⴻⵜⵜⵓⵖⴰⵍⴻⵏ ⵢⴰⵍ ⴰⵙⴻⴳⴳⴰⵙ ⵖⴻⵔ ⵢⵉⵅⵅⴰⵎⴻⵏ-ⵏⵙⴻⵏ, ⵍⵍⴰⵏ ⵓⵉⴷ ⵉ ⵜⵏⴻⵢⵢⴻⵃ ⵍⵖⴻⵔⴱⴰ ⵓⵔ ⴷ-ⵜⵜⵓⵖⴰⵍⴻⵏ ⴰⵔⴰ ⴰⵍⴰⵎⵎⴰ ⵜⴻⵔⵔⴰ-ⵜⴻⵏ ⵜⵎⴰⵔⴰ.

ⴰⵔⵓ-ⴷ ⴰⴹⵔⵉⵙ ⴰⵏⴷⴰ ⴰⵔⴰ ⴷ-ⵜⴰⵍⵙⴻⴹ ⴽⵔⴰ ⵏ ⵜⴻⴷⵢⴰⵏⵜ ⵖⴻⴼ ⵢⵉⵓⴻⵏ ⵙⴻⴳ ⵓⵉⴷ-ⵏⵏⵉ ⵉⵏⴰⵃⴻⵏ.

الإجابة النموذجية اختبار مادة: اللغة الأمازيغية الشعبة: جميع الشعب امتحان شهادة البكالوريا دورة: 2014

محاور الموضوع	عناصر الإجابـــــة **الموضوع الأول**	العلامة مجزأة	 المجموع
I	**ثيڤزي ن وضريس :** 1- أزوال ن وضريس: شفاوث ن ماژّو، ثودّارث ن زيك، لاعواياّذ ن زيك. 2- أنالاّس ذاّڤ وضريس أيا ذ اڤاّنساي. أياّن ئثياّمالاّن ساّڤ وضريس: - أماثار ؤذماواّن: حاّملاغ، شفيغ، سّيذفاّغ، تّوغ، أناّتّناّض.. - أمقيم ئلالّي ذاّڤ وذاّم أمازوارو/أماّنزو (ناّشني)... - أمقيم أوصيل ذاّڤ وذاّم أمازوارو/ أماّنزو (ثيطّاوين ئنوغ، أخّام ثّاّغ، أكسوم ئنوغ، ئضوضان ئنوغ..). 3- ثانفاليت ئدياّسكاناّن (ئ دياّمّالاّن) أنالاس تاوثيمث: أياّمّا أبوغاّرفاّلاّ، أي ثيني: ناّشني ناّسبوغور غاّف **ئوثمان باّك**، مّالا ذين أذيلاّغ. 4- ئڤاّر ن وماوال ن وساّنتاّل"ثاواشولت": ياّمّا، بابا ، أياّثما، دّراري "ئواثمان".... 5- أكناو ن واوال لقيمث **أزال**	 0.5 0.5 01 01 4×0.5 01	06
II	**ثوثلايث:** 1 - **ئمقيماّن تّوالاّن غاّف:** - ثّاّس /أس: ياّتوالاّ غاّف بوتاّلّيس - ثـ: ياّتوالاّ غاّف وين ياّتّاطساّن ذاخاّل ن وژاّطّا 2- **ثاسلاّضت ن تاّفييرث:** **أذ:** تّازالغا ن بيمال / ن ورمير **ياّ:** أماثار ؤذماواّن / أميڤاو/أساّنتاّل/أماسكار **قّيم:** أفاّڤّاق ن ومياق ذ اساّغرو **بابا:** ئساّم أوثيم أسوف/ أساّمّاذ ئمساّڤزي **غاّف:** ثانزاغث **ييفاّدّاّن:** ئساّم أوثيم أماروز أسڤاّتّ/ أساّمّاد س ثانزاغث/ أساّمّاذ أروسريد. 3- **ثيسغونين ياّتّوذراّن ذي ثاّفيار أيا:** - جاماّك (أشكو): ثاّمّال ثاماّنتيلت. - مي: ثاّمّال أكود	 0.5 0.5 0.5×6 01 01	06
III	* أضريس أذييلي ذ ولّيس . * ؤلّيس أذيباّد ف كراد ن يموراّن1: أذييلي ؤفاريس ياّحلا؛ ما: - ياّتّواغراي س واّسهال - أساّبتاّر ياّزديق (ثالّونين، ثيساّدّارين ...) ؛ - أسيڤاّز ئواثا ؛ - ثيفيار رساّنث ف يلوڤان ن تجاّرّومث ؛ - أماوال يوڤير ئذ ن وساّنتاّل ؛ - ئلوڤان ن ثيرا تّواضاّفراّن 2: - ياّزضا أماّك ئلاق .. - ثودّسا ن واّضريس تّساّدّارين ؛ - ثوقّنا جار ثساّدّارين ثاّتّساّهّال ثيڤزي ؛ - ثيماّژرا ن ياّمياڤاّن ؤڤيراّنث ئذ ن ثيلاوث ؛ - أساّمراّس ن ينامّالاّن ن واكوذ ذ ياّ ن واذاق باناّن . 3:- يوڤير ئذ ن وساّنتاّل ئ ديتّواوشاّن .. - أضريس ذ ولّيس ياّمدان ؛ - أضريس ياّتّوابنا ف ثغاّسّا ن وولّيس ؛ - أضريس أذيوڤير ئذ ن وساّنتاّل .	01 01 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	08

العلامة		**Aḍris 01**	
المجموع	مجزأة		
06	0.5 0.5 1 1 0.5×4 1	1. Azwel n uḍris : ccfawat n temẓi, tudert n zik, leɛwayed n zik… 2. Anallas deg uḍris d agensay Ayen i t-id-yemmalen seg uḍris Amatar udmawan: ḥemle**ɣ**, cfi**ɣ**, **n**ezzi, **n**ettwali, **n**ga Amqim ilelli deg wudem amenzu: nekni Amqim awsil deg wudem amezwaru: allen-**iw**, axxam-**nneɣ**, aksum-**iw** 3. Tanfalit i d-yeskanen anallas d unti d ta « Mi as-nniɣ : a yemma sbuɣer fell-i, ad iyi-d-tini: **nekni nesbuɣur kan ɣef warrac**, dɣa din ad ttruɣ.»…. 4. Iger n umawal (aktawal) n usentel « tawacult » Yemma, baba, ayetma, arrac 5. Aknaw n wawal ccan deg uḍris: azal	**Tigzi n uḍris**
06	05 05 0.5×6 1 1	**1. Imqimen-a ttuɣalen ɣef :** ***-is*** : yettuɣal ɣef buberrak ***t-*** : yettuɣal ɣef win i yegganen daxel uẓeṭṭa **2.Tasleḍt n tefyirt** Ad : tazelɣa n wurmir (n yimal) y- : d asentel (amigaw, ameskar) qqim : d aseɣru baba : d asemmad imsegzi / n umeskar ɣef : d tanzeɣt tqejmurt: d asemmad arusrid/ s tenzeɣt **3 .Tisɣunin-a mmalent-d** : ***acku*** : temmal-d tamentilt ***mi*** : temmal-d akud	**Tutlayt**
08	01 01 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	- Aḍris ad yili d ullis. - Ullis ad yebded ɤef kraḍ n yiḥricen. Ad yili ufaris yelha ma: 1. Nezmer ad t-id-nɣer s sshala - asebter zeddig (tallunin, tiseddarin…). - asigez iwata - tifyar rsent ɤef yilugan n tjerrumt. - amawal yedda d usentel. - ilugan n tira ttwaḍfren. 2- yezḍa akken ilaq - tuddsa n uḍris d tiseddarin . - tuqqna gar tseddarin yessishil tigzi. - timeẓra n yimyagen ddant d tilawt. - asemres n yinammalen yefreẓ 3- yedda d usentel i d-yettunefken - aḍris d ullis yemmden. - aḍris yebna ɤef tɤessa n wullis. - aḍris yedda d usentel.	**Afares s tira**

العلامة		ⴰⴹⵔⵉⵙ 01	
المجموع	مجزأة		
06	0.5 0.5 1 1 0.5×4 1	1. ⴰⵣⵓⴻⵍ ⵏ ⵓⴹⵔⵉⵙ : ⵛⵛⴼⴰⵓⴰⵜ ⵏ ⵜⴻⵎⵥⵉ, ⵜⵓⴷⴻⵔⵜ ⵏ ⵣⵉⴽ, ⵍⴻⵡⴰⵢⴻⴷ ⵏ ⵣⵉⴽ… 2. ⴰⵏⴰⵍⵍⴰⵙ ⴷⴻⴳ ⵓⴹⵔⵉⵙ ⴷ ⴰⴳⴻⵏⵙⴰⵢ ⴰⵢⴻⵏ ⵉ ⵜ-ⵉⴷ-ⵢⴻⵎⵎⴰⵍⴻⵏ ⵙⴻⴳ ⵓⴹⵔⵉⵙ: ⴰⵎⴰⵜⴰⵔ ⵓⴷⵎⴰⵓⴰⵏ: ⵃⴻⵎⵍⴻⵖ, ⵛⴼⵉⵖ, ⵏⴻⵣⵣⵉ, ⵏⴻⵜⵜⵓⴰⵍⵉ, ⵏⴳⴰ ⵉⵎⵇⵉⵎ ⵉⵍⴻⵍⵍⵉ ⴷⴻⴳ ⵓⴷⴻⵎ ⴰⵎⴻⵏⵣⵓ : ⵏⴻⴽⴽⵏⵉ ⴰⵎⵇⵉⵎⴻⵏ ⴰⵓⵙⵉⵍⴻⵏ: ⴰⵍⵍⴻⵏ-ⵉⵓ, ⴰⵅⵅⴰⵎ-ⵏⵏⴻⵖ, ⴰⴽⵙⵓⵎ-ⵉⵓ 3. ⵜⴰⵏⴼⴰⵍⵉⵜ ⵉ ⴷ-ⵢⴻⵙⴽⴰⵏⴻⵏ ⴰⵏⴰⵍⵍⴰⵙ ⴷ ⵓⵏⵜⵉ ⴷ ⵜⴰ « ⵎⵉ ⴰⵙ-ⵏⵏⵉⵖ : ⴰ ⵢⴻⵎⵎⴰ ⵙⴱⵓⵖⴻⵔ ⴼⴻⵍⵍ-ⵉ, ⴰⴷ ⵉⵢⵉ-ⴷ-ⵜⵉⵏⵉ : ⵏⴻⴽⴽⵏⵉ ⵏⴻⵙⴱⵓⵖⵓⵔ ⴽⴰⵏ ⵖⴻⴼ ⵓⴰⵔⵔⴰⵛ, ⴷⵖⴰ ⴷⵉⵏ ⴰⴷ ⵜⵜⵔⵓⵖ.»…. 4. ⵉⴳⴻⵔ ⵏ ⵓⵎⴰⵓⴰⵍ (ⴰⴽⵜⴰⵓⴰⵍ) ⵏ ⵓⵙⴻⵏⵜⴻⵍ « ⵜⴰⵓⴰⵛⵓⵍⵜ » ⵢⴻⵎⵎⴰ, ⴱⴰⴱⴰ, ⴰⵢⴻⵜⵎⴰ, ⴰⵔⵔⴰⵛ 5. ⴰⴽⵏⴰⵓ ⵏ ⵓⴰⵓⴰⵍ ⵛⵛⴰⵏ ⴰⵣⴰⵍ	ⵜⵉⴳⵣⵉ ⵏ ⵓⴹⵔⵉⵙ
06	0.5 0.5 0.5×6 1×2	1. ⵉⵎⵇⵉⵎⴻⵏ-ⴰ ⵜⵜⵓⵖⴰⵍⴻⵏ ⵖⴻⴼ : *-ⵉⵔ* : ⵢⴻⵜⵜⵓⵖⴰⵍ ⵖⴻⴼ ⴱⵓⴱⴻⵔⵔⴰⴽ *ⵜ-* : ⵢⴻⵜⵜⵓⵖⴰⵍ ⵖⴻⴼ ⵓⵉⵏ ⵉ ⵢⴻⴳⴳⴰⵏⴻⵏ ⴷ ⴰⵅⴻⵍ ⵏ ⵓⵅⴻⵢⵢⴰ 2. ⵜⴰⵙⵍⴻⴹⵜ ⵏ ⵜⴻⴼⵢⵉⵔⵜ ⴰⴷ : ⵜⴰⵣⴻⵍⵖⴰ ⵏ ⵓⵔⵎⵉⵔ (ⵏ ⵢⵉⵎⴰⵍ) ⴰⴷⵢⴻⵇⵇⵉⵎ : ⴷ ⴰⵎⵢⴰⴳ ⵉ ⵢⴻⴼⵜⵉⵏ ⵖⴻⵔ ⵓⵔⵎⵉⵔ ⴷⴻⴳ ⵓⴷⴻⵎ ⴰⵎⴻⵏⵣⵓ ⵏ ⵓⴰⵙⵓⴼ ⴰⵎⴰⵍⴰⵢ ⵢ- : ⴷ ⴰⵎⴰⵜⴰⵔ ⵓⴷⵎⴰⵓⴰⵏ ⴷ ⴰⵙⴻⵏⵜⴻⵍ(ⴰⵎⵉⴳⴰⵓ, ⴰⵎⴻⵙⴽⴰⵔ, ⴰⵙⴻⵏⵜⴻⵍ) -ⵇⵇⵉⵎ : ⴷ ⴰⴼⴻⴳⴳⴰⴳ ⴷ ⴰⵙⴻⵖⵔⵓ ⴱⴰⴱⴰ : ⴷ ⵉⵙⴻⵎ ⴰⵎⴰⵍⴰⵢ ⴰⵙⵓⴼ ⴷ ⴰⵙⴻⵎⵎⴰⴷ ⵉⵎⵙⴻⴳⵣⵉ ⵖⴻⴼ : ⴷ ⵜⴰⵏⵣⴻⵖⵜ ⵜⵇⴻⵏⵎⵓⵔⵜ: ⴷ ⵉⵙⴻⵎ ⵓⵏⵜⵉ ⴰⵙⵓⴼ ⴷⴻⴳ ⵓⴰⴷⴷⴰⴷ ⴰⵎⴰⵔⵓⵣ ⴷ ⴰⵙⴻⵎⵎⴰⴷ ⴰⵔⵓⵙⵔⵉⴷ/ ⵙ ⵜⴻⵏⵣⴻⵖⵜ 3. ⵜⵉⵙⵖⵓⵏⵉⵏ-ⴰ ⵎⵎⴰⵍⴻⵏⵜ-ⴷ : *ⴰⵛⴽⵓ* : ⵜⴻⵎⵎⴰⵍ-ⴷ ⵜⴰⵎⴻⵏⵜⵉⵍⵜ *ⵎⵉ* : ⵜⴻⵎⵎⴰⵍ-ⴷ ⴰⴽⵓⴷ	ⵜⵓⵜⵍⴰⵢⵜ
08	01 01 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	- ⴰⴹⵔⵉⵙ ⴰⴷ ⵢⵉⵍⵉ ⴷ ⵓⵍⵍⵉⵙ. - ⵓⵍⵍⵉⵙ ⴰⴷ ⵢⴻⴱⴷⴻⴷ ⵖⴻⴼ ⴽⵔⴰⴹ ⵏ ⵢⴻⵃⵔⵉⵛⴻⵏ. ⴰⴷ ⵢⵉⵍⵉ ⵓⴼⴰⵔⵉⵙ ⵢⴻⵍⵀⴰ ⵎⴰ: 1. ⵏⴻⵣⵎⴻⵔ ⴰⴷ ⵜ-ⵉⴷ-ⵏⵖⴻⵔ ⵙ ⵙⵙⵀⴰⵍⴰ - ⴰⵙⴻⴱⵜⴻⵔ ⵣⴻⴷⴷⵉⴳ (ⵜⴰⵍⵍⵓⵏⵉⵏ, ⵜⵉⵙⴻⴷⴷⴰⵔⵉⵏ…). - ⴰⵙⵉⴳⴻⵣ ⵉⵓⴰⵜⴰ - ⵜⵉⴼⵢⴰⵔ ⵔⵙⴻⵏⵜ ⵖⴻⴼ ⵢⵉⵍⵓⴳⴰⵏ ⵏ ⵜⵏⴻⵔⵔⵓⵎⵜ. - ⴰⵎⴰⵓⴰⵍ ⵢⴻⴷⴷⴰ ⴷ ⵓⵙⴻⵏⵜⴻⵍ. - ⵉⵍⵓⴳⴰⵏ ⵏ ⵜⵉⵔⴰ ⵜⵜⴰⴹⴼⵔⴻⵏ. 2- ⵢⴻⵣⴹⴰ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⵉⵍⴰⵇ - ⵜⵓⴷⴷⵙⴰ ⵏ ⵓⴹⵔⵉⵙ ⴷ ⵜⵉⵙⴻⴷⴷⴰⵔⵉⵏ . - ⵜⵓⵇⵇⵏⴰ ⴳⴰⵔ ⵜⵙⴻⴷⴷⴰⵔⵉⵏ ⵢⴻⵙⵙⵉⵙⵀⵉⵍ ⵜⵉⴳⵣⵉ. - ⵜⵉⵎⴻⵥⵔⴰ ⵏ ⵢⵉⵎⵢⴰⴳⴻⵏ ⴷⴷⴰⵏⵜ ⴷ ⵜⵉⵍⴰⵓⵜ. - ⴰⵙⴻⵎⵔⴻⵙ ⵏ ⵢⵉⵏⴰⵎⵎⴰⵍⴻⵏ ⵏ ⵢⴻⴼⵔⴻⵥ 3- ⵢⴻⴷⴷⴰ ⴷ ⵓⵙⴻⵏⵜⴻⵍ ⵉ ⴷ-ⵢⴻⵜⵜⵓⵏⴻⴼⴽⴻⵏ - ⴰⴹⵔⵉⵙ ⴷ ⵓⵍⵍⵉⵙ ⵢⴻⵎⵎⴷⴻⵏ. - ⴰⴹⵔⵉⵙ ⵢⴻⴱⵏⴰ ⵖⴻⴼ ⵜⵖⴻⵙⵙⴰ ⵏ ⵓⵍⵍⵉⵙ. - ⴰⴹⵔⵉⵙ ⵢⴻⴷⴷⴰ ⴷ ⵓⵙⴻⵏⵜⴻⵍ.	ⴰⴼⴰⵔⴻⵙ ⵙ ⵜⵉⵔⴰ

<table>
<tr><th rowspan="2">محاور الموضوع</th><th rowspan="2">عناصر الإجابــــة / أ قشيش ئ جاحآن– aqcic i ijaḥen
<u>الموضوع الثاني</u></th><th colspan="2">العلامة</th></tr>
<tr><th>مجزأة</th><th>المجموع</th></tr>
<tr><td>I</td><td>ثيڤزي ن وضريس :
1. أهو إيوٱلاد غٱر وٱخّام ثّٱس علاخاطٱر: - يٱعيا سي لغوربا
- ئضيق ف ثواشولت ثّٱس ...
2. أيٱن ئ ديٱمّالٱن أيث باب ن وخّام روان: - أويتّيذ أروض بيفٱن ئروضٱن وٚكّٱل. - سيرضتّاس ثيركاسين ئ بيضارّٱن نّٱس، ڤرٱتاس ذٱق وضاض نّٱس ثخاثٱمث بيغلايٱن. وٚرزيث ذٱق وفراق ف وعٱجمي يٱطّيقثٱن، غٱرسٱتّاس كوتّٱث أمٱنسي ن لفٱرح .
3. أنٱمڤال ن واوال أمٱركانتي ≠ أڤٱلّيل./أژاوالي

4. أسٱڤزي ن ثٱنفاليت:" يٱطفٱد ئوذان وٚكّٱل"/ سليناس ئوذان أسٱلٱن.
5. أناو ن وضريس أيا: ذ ولّيس</td><td>01

0.5× 3

01

1.5
01</td><td>06</td></tr>
<tr><td>II</td><td>ثوثلايث:
1- أ وعاي ن ثٱفييرث غٱر وسڤٱت ثاوثيمث:
"غلينثيد ثاوريرث ذين س ثازلا، وٚر صبيرٱنثش؛ وٚذفٱنت غٱر وفراق
2. ثاسلٱضت ن تٱفييرث/ ثاووري ن واوالٱن ن ثٱفييرث:
يـ : أماثار وٚذماوٱن / أميڤاو/أسٱنتٱل/أماسكار
ڤرا: أفٱڤّاق ن ومياق ذ اسٱغرو
اس : أمقيم أوصيل، أسٱمّاد أروسريد
ئغالٱن: أسٱمّاد وٚسريد
3. أسٱمّي ن بيسومار ذ واسّاغ يٱلٱن جار اسٱن:
- أسومار أڤٱجذان: يٱتراجا ثالاست ن بيض.
- أسومار ئمسٱنتال أسٱمّاد ن بيسوي: باش أد ثوعا قيتش سّٱر غٱف ثيـژّيولا ناس
- باش: ثّاسغونت ن بيسوي. أسّاغ يٱلٱن: ذ يسوي.</td><td>

0.5×3

0.5×4

1
1
0.5</td><td>06</td></tr>
<tr><td>III</td><td>افارس س ثيرا
- أضريس أذييلي ذ ولّيس
- وٚلّيس أذييٱد ف كراد ن يمورٱن
أذييلي وٚفاريس يٱحلا؛ ما:
1. - يٱتّواغراي س وٱسهال
- أسٱبتٱر يٱزديق (ثالّونين، ثيسٱدّارين ...)؛
- أسيڤٱز ئواثا ؛
- ثيفيار رسٱنث ف يلوڤان ن تجٱرّومث؛
- أماوال يوڤير ئذ ن وسٱنتٱل؛
- ئلوڤان ن ثيرا تّواضٱفرٱن.
2. - يٱرضا أمٱك ئلاق
- ثودّسا ن وٱضريس تّسٱدّارين؛
- ثوقّنا جار ثسٱدّارين ثٱتّساٱهّال ثيڤزي؛
- ثيمٱژرا ن يٱمياڤٱن وٚڤيرٱنث ئذ ن ثيلاوث؛
- أسٱمرٱس ن ينامّالٱن ن واكوذ ذ ياّ ن واذاق فٱرزٱن.
3. يوڤير ئذ ن وسٱنتٱل ئ ديتّواوشٱن
- أضريس ذ ولّيس يٱمدان؛
- أضريس يٱتّوابنا ف ثغٱسّا ن وولّيس؛
- أضريس أذيوڤير ئذ ن وسٱنتٱل.</td><td>01
01

0.5
0.5
0.5
0.5
0.5
0.5

0.5
0.5
0.5
0.5

0.5
0.5
0.5</td><td>08</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">العلامة</th><th rowspan="2">Aḍris :aqcic i ijaḫen</th><th rowspan="2"></th></tr>
<tr><th>المجموع</th><th>مجزأة</th></tr>
<tr><td>06</td><td>01

0.5×3

01
1.5
01</td><td>1. Yuɣal-d uqcic s axxam n baba-s acku :
-yeɛya deg lɣerba
-yeccedha tawacult-is
-ixaq ɣef twacult-is
-yefka-as lḥeqq-is i jjiḥ...

2. Ayen i d-yemmalen imawlan n uqcic, rwan :
- yemmeslay d waklan-nni .
- awit-d talaba i yifen tiyaḍ.
- gret-as deg uḍad-is taxatemt ɣlayen
- nadit-d de udaynin aɛejmi yerwan, zlut-t
- niwlet-d imensi n lferḥ
3. anemgal n wawal amerkanti ≠agellil
4. asegzu n tenfalit : lexbar, slan-as akk medden
5.Anaw n uḍris d ullis</td><td>Tigzi n uḍris</td></tr>
<tr><td>06</td><td>0.5×3

0.5×4

1
1
0.5</td><td>1.Tiririt n tefyirt ɣer usget unti...
Udrent-d tawrirt-nni s tazzla, ur sbirent ara ; kecment ɣer ufrag.
2.Tasleḍt n tefyirt
i- : d amatar udmawan d asentel/ d amigaw/ d ameskar
-ger : d afeggag d aseɣru
-as : d amqim awsil asemmad arusrid
Iɣallen : d asemmad usrid

3. Asemmi n yisumar d wassaɣ i yellan
Asumer agejdan : yegguni tiliwin n yiḍ
Asumer amsentel : iwakken ad d-rrent cwiṭ talaba i lḥif-is
Iwakken : d tasɣunt n yiswi (Assaɣ: d iswi)</td><td>Tutlayt</td></tr>
<tr><td>08</td><td>01
01

0.5
0.5
0.5
0.5
0.5

0.5
0.5
0.5
0.5

0.5
0.5
0.5</td><td>- Aḍris ad yili d ullis.
- Ullis ad yebded ɤef krad n yeḥricen.
Ad yili ufaris yelha ma:
1. Nezmer ad t-id-nɣer s sshala
- asebter zeddig (tallunin, tiseddarin...).
- asigez iwata
- tifyar rsent ɤef yilugan n tjerrumt.
- amawal yedda d usentel.
- ilugan n tira ttwaḍfren.
2- yezḍa akken ilaq
- tuddsa n uḍris d tiseddarin .
- tuqqna gar tseddarin yessishil tigzi.
- timeẓra n yimyagen ddant d tilawt.
- asemres n yinammalen yefreẓ
3- yedda d usentel i d-yettunefken
- aḍris d ullis yemmden.
- aḍris yebna ɤef tɤessa n wullis.
- aḍris yedda d usentel.</td><td>Afares s tira</td></tr>
</table>

العلامة		ⴰⴹⵔⵉⵙ ⴰⵇⵛⵉⵛ ⵉ ⵉⵊⴰⵃⴻⵏ	
المجموع	مجزأة		
06	1 0.5×3 1 1.5 1	1. ⵢⵓⵖⴰⵍ-ⴷ ⵓⵇⵛⵉⵛ ⵙ ⴰⵅⵅⴰⵎ ⵏ ⴱⴰⴱⴰ-ⵙ ⴰⵛⴽⵓ : -ⵢⴻⵄⵢⴰ ⴷⴻⴳ ⵍⵖⴻⵔⴱⴰ -ⵢⴻⵛⵛⴻⴷⵀⴰ ⵜⴰⵡⴰⵛⵓⵍⵜ-ⵉⵙ -ⵉⵅⴰⵇ ⵖⴻⴼ ⵜⵡⴰⵛⵓⵍⵜ-ⵉⵙ -ⵢⴻⴼⴽⴰ-ⵢⴰⵙ ⵍⵃⴻⵇⵇ-ⵉⵙ ⵉ ⵊⵊⵉⵃ… 2. ⴰⵢⴻⵏ ⵉ ⴷ-ⵢⴻⵎⵎⴰⵍⴻⵏ ⵉⵎⴰⵡⵍⴰⵏ ⵏ ⵓⵇⵛⵉⵛ, ⵔⵓⴰⵏ : -ⵢⴻⵎⵎⴻⵙⵍⴰⵢ ⴷ ⴰⴽⵍⴰⵏ-ⵏⵏⵉ . -ⴰⵡⵉⵜ-ⴷ ⵜⴰⵍⴰⴱⴰ ⵉ ⵢⵉⴼⴻⵏ ⵜⵉⵢⴰⴹ. - ⴳⵔⴻⵜ-ⴰⵙ ⴷⴻⴳ ⵓⴹⴰⴷ-ⵉⵙ ⵜⴰⵅⴰⵜⴻⵎⵜ ⵖⵍⴰⵢⴻⵏ - ⵏⴰⴷⵉⵜ-ⴷ ⴷⴻⴳ ⵓⴷⴰⵢⵏⵉⵏ ⴰⵄⴻⵊⵎⵉ ⵢⴻⵔⵡⴰⵏ, ⵣⵍⵓⵜ-ⵜ - ⵏⵉⵡⵍⴻⵜ-ⴷ ⵉⵎⴻⵏⵙⵉ ⵏ ⵍⴼⴻⵔⵃ 3. ⴰⵏⴻⵎⴳⴰⵍ ⵏ ⵡⴰⵡⴰⵍ ⴰⵎⴻⵔⴽⴰⵏⵜⵉ ≠ ⴰⴳⴻⵍⵍⵉⵍ 4. ⴰⵙⴻⴳⵣⵓ ⵏ ⵜⴻⵏⴼⴰⵍⵉⵜ : ⵙⵍⴰⵏ-ⴰⵙ ⴰⴽⴽ ⵎⴻⴷⴷⴻⵏ 5. ⴰⵏⴰⵡ ⵏ ⵓⴹⵔⵉⵙ ⴷ ⵓⵍⵍⵉⵙ	ⵜⵉⴳⵣⵉ ⵏ ⵓⴹⵔⵉⵙ
06	0.5×3 0.5×4 1 1 0.5	1. ⵜⵉⵔⵉⵔⵉⵜ ⵏ ⵜⴻⴼⵢⵉⵔⵜ ⵖⴻⵔ ⵓⵙⴳⴻⵜ ⵓⵏⵜⵉ… ⴷⵔⴻⵏⵜ-ⴷ ⵜⴰⵡⵔⵉⵔⵜ-ⵏⵏⵉ ⵙ ⵜⴰⵣⵣⵍⴰ, ⵓⵔ ⵙⴱⵉⵔⴻⵏⵜ ⴰⵔⴰ ; ⴽⴻⵛⵎⴻⵏⵜ ⵖⴻⵔ ⵓⴼⵔⴰⴳ. 2. ⵜⴰⵙⵍⴻⴹⵜ ⵏ ⵜⴻⴼⵢⵉⵔⵜ ⵉ- : ⴷ ⴰⵎⴰⵜⴰⵔ ⵓⴷⵎⴰⵡⴰⵏ ⴷ ⴰⵙⴻⵏⵜⴻⵍ/ ⴷ ⴰⵎⵉⴳⴰⵡ/ ⴷ ⴰⵎⴻⵙⴽⴰⵔ -ⴳⴻⵔ : ⴷ ⴰⴼⴻⴳⴳⴰⴳ ⴷ ⴰⵙⴻⵖⵔⵓ -ⴰⵙ : ⴷ ⴰⵎⵇⵉⵎ ⴰⵡⵙⵉⵍ ⴰⵙⴻⵎⵎⴰⴷ ⴰⵔⵓⵙⵔⵉⴷ ⵉⵖⴰⵍⵍⴻⵏ : ⴷ ⴰⵙⴻⵎⵎⴰⴷ ⵓⵙⵔⵉⴷ 3. ⴰⵙⴻⵎⵎⵉ ⵏ ⵢⵉⵙⵓⵎⴰⵔ ⴷ ⵡⴰⵙⵙⴰⵖ ⵉ ⵢⴻⵍⵍⴰⵏ ⴰⵙⵓⵎⴻⵔ ⴰⴳⴻⵊⴷⴰⵏ : ⵢⴻⴳⴳⵓⵏⵉ ⵜⵉⵍⵉⵡⵉⵏ ⵏ ⵢⵉⴹ ⴰⵙⵓⵎⴻⵔ ⴰⵎⵙⴻⵏⵜⴻⵍ : ⵉⵡⴰⴽⴽⴻⵏ ⴰⴷ ⴷ-ⵔⵔⴻⵏⵜ ⵛⵡⵉⵟ ⵜⴰⵍⴰⴱⴰ ⵉ ⵍⵃⵉⴼ-ⵉⵙ ⵉⵡⴰⴽⴽⴻⵏ : ⴷ ⵜⴰⵙⵖⵓⵏⵜ ⵏ ⵢⵉⵙⵡⵉ (ⴰⵙⵙⴰⵖ: ⴷ ⵉⵙⵡⵉ)	ⵜⵓⵜⵍⴰⵢⵜ
08	01 01 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	- ⴰⴹⵔⵉⵙ ⴰⴷ ⵢⵉⵍⵉ ⴷ ⵓⵍⵍⵉⵙ. - ⵓⵍⵍⵉⵙ ⴰⴷ ⵢⴻⴱⴷⴻⴷ ⵖⴻⴼ ⴽⵔⴰⴹ ⵏ ⵢⵉⵃⵔⵉⵛⴻⵏ. ⴰⴷ ⵢⵉⵍⵉ ⵓⴼⴰⵔⵉⵙ ⵢⴻⵍⵀⴰ ⵎⴰ: 1. ⵏⴻⵣⵎⴻⵔ ⴰⴷ ⵜ-ⵉⴷ-ⵏⵖⴻⵔ ⵙ ⵙⵙⵀⴰⵍⴰ - ⴰⵙⴻⴱⵜⴻⵔ ⵣⴻⴷⴷⵉⴳ (ⵜⴰⵍⵍⵓⵏⵉⵏ, ⵜⵉⵙⴻⴷⴷⴰⵔⵉⵏ…). - ⴰⵙⵉⴳⴻⵣ ⵉⵡⴰⵜⴰ - ⵜⵉⴼⵢⴰⵔ ⵔⵙⴻⵏⵜ ⵖⴻⴼ ⵢⵉⵍⵓⴳⴰⵏ ⵏ ⵜⵊⴻⵔⵔⵓⵎⵜ. - ⴰⵎⴰⵡⴰⵍ ⵢⴻⴷⴷⴰ ⴷ ⵓⵙⴻⵏⵜⴻⵍ. - ⵉⵍⵓⴳⴰⵏ ⵏ ⵜⵉⵔⴰ ⵜⵜⵡⴰⴹⴼⵔⴻⵏ. 2- ⵢⴻⵣⴹⴰ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⵉⵍⴰⵇ - ⵜⵓⴷⴷⵙⴰ ⵏ ⵓⴹⵔⵉⵙ ⴷ ⵜⵉⵙⴻⴷⴷⴰⵔⵉⵏ . - ⵜⵓⵇⵇⵏⴰ ⴳⴰⵔ ⵜⵙⴻⴷⴷⴰⵔⵉⵏ ⵢⴻⵙⵙⵉⵙⵀⵉⵍ ⵜⵉⴳⵣⵉ. - ⵜⵉⵎⴻⵅⵔⴰ ⵏ ⵢⵉⵎⵢⴰⴳⴻⵏ ⴷⴷⴰⵏⵜ ⴷ ⵜⵉⵍⴰⵡⵜ. - ⴰⵙⴻⵎⵔⴻⵙ ⵏ ⵢⵉⵏⴰⵎⵎⴰⵍⴻⵏ ⵏ ⵢⴻⴼⵔⴻⵅ 3- ⵢⴻⴷⴷⴰ ⴷ ⵓⵙⴻⵏⵜⴻⵍ ⵉ ⴷ-ⵢⴻⵜⵜⵓⵏⴻⴼⴽⴻⵏ - ⴰⴹⵔⵉⵙ ⴷ ⵓⵍⵍⵉⵙ ⵢⴻⵎⵎⴷⴻⵏ. - ⴰⴹⵔⵉⵙ ⵢⴻⴱⵏⴰ ⵖⴻⴼ ⵜⵖⴻⵙⵙⴰ ⵏ ⵡⵓⵍⵍⵉⵙ. - ⴰⴹⵔⵉⵙ ⵢⴻⴷⴷⴰ ⴷ ⵓⵙⴻⵏⵜⴻⵍ.	ⴰⴼⴰⵔⴻⵙ ⵙ ⵜⵉⵔⴰ

2

شعبـــــــــــة :

الآداب والفلسفة

بكالوريا
2014

الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — **الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات**

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — **دورة: جوان 2014**

الشعبة: آداب وفلسفة

اختبار في مادة: اللغة العربية وآدابها — **المدة: 04 ساو30 د**

على المترشح أنْ يختار أحد الموضوعيْن التالييْن:

الموضوع الأوّل

النــصّ:

قال الشاعر الجزائريّ " محمد بلقاسم خمار" على لسان الجزائر*:

1. دفقةَ الفجْرِ، مَولــدَ النّورِ مَرْحَى	عُــمَّ تلكَ الربوعَ **أُنْـسًا** ورَوْحَا
2. كنتَ في مُهجتي سَجينَ ظُنــونٍ	كنتَ ليــلاً أَحــالَه النّــورُ صُبْحَا
3. إنّه النّصــرُ يا بِــلادي ، تَغَنَّيْ	سَــاحَ كالغيْثِ هامِيَ المُزْنِ سَمْحَا
4. هتَفَ الخلْقُ لي وصاحوا رُعودًا	حين أرْسَــلتُ للجبــالِ أسُــودَا
5. **(أيُّ عزْمٍ هاجَ الجزائرَ للحَــرْ**	**ب)** وأيُّ الآمــالِ شاعتْ وجُودَا؟
6. قلتُ حُريّتي ... فإمّــا حيـــاةٌ	أوْ مَمــاتٌ بها أهُــزُّ الخلــــودَا
7. إنّ أصْداءَ ثوْرتي يــا " نُوفمبْرْ"	لمْ تزلْ أُسْــدُها بأرْضِيَ تَــزْأرْ
8. أَبَديٌّ صَوْتُ الجِهاد وإنْ تَـــــــــــــمَّ لهُ النّصْرُ في النّضال المُظَفَّــرْ	
9. كُــلُّ شِبْــرٍ به دمــاء شهيــدٍ	وبُـــــذورٌ (**تَفَتَّــحَتْ للتَّحَــرُّرْ)**
10. أيُّها الشّهْرُ لسْتُ أنْسى **أُسودي**	مِن رِفاقِ عْميروشَ وابْنِ المَهيدي
11. كـــمْ عــدوٍّ أرادنــي للمَنــايا	وأَبــى الصامِــدون إلاّ خُلــودي
12. هذه الأرضُ لي وتِلكُمْ حُدودي	مَنْ تَعَــدَّى فَقَــدْ تَحَدّى وُجودي
13. أنَــا في مُعْجمِ الفَخارِ جَزائرْ	أنـــا شعْبٌ شِعارُه: "أنا ثائــرْ!! "
14. أنا للخَلْــقِ قِبْلَـــةٌ وصَــــلاةٌ	أنَـــا للخُلْــدِ بهْجَــةٌ وبَشَـــائرْ

الشرح: – **رَوْحاً**: الرَّوْحُ: بَرْدُ نَسيمِ الرّيحِ.

– **المُزْن:** السَّحاب، مفرده مُزْنَة.

* نظَم هذه القصيدة بدمشق في 1962/11/01.

<u>الأسئلة:</u>

أولا: <u>البناء الفكريّ</u>: (10 نقاط)

1. بِمَ تغنّى الشاعر في النصّ ؟ وضّحْ ذلك.
2. استخرجْ من النصّ الصفات التي صوّر بها الشاعر عظمةَ النّصْر.
3. عاشت الجزائرُ على مَبدأ لمْ تَحِدْ عنْه، ما هو؟ دُلَّ عليه من النصّ.
4. في النصّ إصرار واعتراف من الشاعر. بيّنهما مشيرا إلى الأبيات الدّالة عليهما.
5. ما الذي يعنيه الشاعر بقوله: « أنا للخَلْق قِبلة »؟
6. ما النمَطُ الغالبُ على النصّ ؟ اذكر مُؤشّريْن له.
7. لخّصْ مُحتوى النصّ بأسلوبك الخاصّ.

ثانيا:<u>البناء اللغويّ</u>: (06 نقاط)

1. بِمَ تُوحي اللفظتانِ التاليتان: « أُسود »، « تزْأر »؟
2. بيّنْ نوع الأسلوب وغرضَه البلاغيّ في العبارتين التاليتين:
   أ- « أيُّها الشّهْر».
   ب- « أنا شعْبٌ شِعارُه: " أنا ثائرْ!! " ».
3. ما نوْع الصورة البيانيّة في عبارة: « لست أنسى أُسودي »؟ اشرحها مبيّنا أثرها في المعنى.
4. أعْربْ ما يلي إعرابَ مفرداتٍ: « **أُنْـــسًا** » في الشطر الثاني من البيت الأول، و« **أُسودي** » في الشطر الأول من البيت العاشر.
   وما يلي إعراب جمل: « **أيُّ عزْمٍ هاجَ الجزائرَ للحَـــرْبِ** » في الشطر الأول من البيت الخامس، و« **تَفَتَّـــحَتْ للتَّحَــرُّرْ** » في الشطر الثاني من البيت التاسع.
5. عيّنْ معاني حَرْفَيْ الجرّ في قوله: - « كالغيْثِ » - « هذه الأرض لي ».
6. قطّع السطرين التاليين للشاعر صلاح عبد الصبور، مبيّناً التفعيلات والبحر:

هُناكَ شَيْئٌ فِي نُفوسِنَا حَزِينْ
قَدْ يَخْتَفِي وَلاَ يَبِينْ

ثالثا: <u>التقويم النقديّ</u>: (04 نقاط)

- يعكِسُ النّص الذي بين يديْك ظاهرة " الالتزام" عنْد الشعراء المعاصرين.
  عرّفْ بهذه الظاهرة، واذكر ثلاثاً من خصائصها.

الموضوع الثاني

النّــص:

«...والتاريخُ ممّا يحتاج إليه المَلِكُ والوزيرُ، والقائدُ والأميرُ، والكاتبُ والمُشيرُ والغَنِيُّ والفقيرُ، والبادِي والحاضِرُ، والمُقيمُ والمُسافِرُ.

فالمَلِك يَعْتَبِر بما **(مَضى)** من الدُّول ومَن سلف مِن الأمم، والوزيرُ **يَقْتَدي** بأفعالِ مَن تقدّمه مِمّن حاز فضيلتَيْ السيْف والقلَم، وقائدُ الجيْش يطّلع منه على مَكايد الحرْب، ومَواقفِ الطَّعْن والضرْب، والمُشِير يتدبَّر الرأيَ فلا يُصْدره إلاّ عن رَويّة، والكاتبُ يستشْهد به في رسائله وكُتبِه، ويتوسّع به إذا ضاق عليه المجال في سَرْبِه، والغنيّ يحمَد الله تعالى على ما أَوْلاه مِن نِعمهِ ورزَقهُ مِن نَواله، ويُنفق ممّا آتاه الله إذا علم أنّه لا بدّ مِن زواله وانتقاله، والفقيرُ يَرغب في الزهْد لِعلْمه أنّ الدنيا لا تدوم، ومَن عدا هؤلاءِ يَسمعُه على سبيل المُسامَرة، ووجْه المُحاضَرة والمُذاكرة، والرغْبةِ في الاطّلاع على أخبارِ الأممِ، ومَعرفةِ أيّام العربِ وحروب العجَم.

ولمّا رأيتُ غالبَ مَن أرّخ في المِلّة الإسلاميّة وضَع التاريخ على حُكْم السنين ومَساقِها، لا الدّول واتّساقها، علمتُ أنّ ذلك ربما قطَع على المُطالِع لذّةً واقعةً **(استحلاها)**، وقضيّةً استجْلاها، فانْقضتْ أخبارُ السنة ولا استوْعبَ تَكْمِلة فُصولها ولا انْتهى إلى جُملتها وتفْصيلها، وانْتقل المؤرّخ بِدخول السنةِ التي تَليها مِن تلك الوقائع وأخبارها، والمَمالك وآثارها، والدّولة وسيَرِها، والحالة وخَبرِها، فلا يرجِع المُطالع إلى ما كان قد أهمّه إلا بعْد مَشقّة، وقدْ يعْدِل عنه إذا طالتِ المَسافةُ وبعُدتْ عليْه الشُّقّةُ.

فاخترتُ أنْ أُقيم التاريخَ دُوَلاً، ولا أبْغي عن دَوْلة **إذا** شرعْتُ فيها حِوَلا، حتّى أسردَها مِن أوائلها إلى أواخرها، وأذكرُ جُمَلاً مِن وقائعها ومآثرِها، وسِياقة أخبارِ مُلوكِها، ونَظْمِ عُقود سُلوكِها، ومَقَرِّ مَمالِكها، وتَشعُّبِ مَسالِكها، فإذا انقضتْ مُدّتُها، وانقرضتْ عُدَّتُها، وانتقلتْ مِن العيْن إلى الأثَر، ومِنَ العَيان إلى الخَبر، رجعْتُ إلى غيْرها فقَفَوْتُ أثرَها، وشرحْتُ خبرَها، وذكرْتُ أسبابَها، وسردْتُ أنسابَها، وبدأتُ بأصلِها، وتفوّهتُ بأخبار مَن نبَغَ مِن أهلِها، واستقصيتُها دوْلةً بعْد دولةٍ، ورغبْتُ مع ذلك في الاختصار دونَ الاقتصار، وأوردْتُ ما يُحتاجُ إلى إيراده مِن غيْر تَكْرارٍ أوْ إكثارٍ».

– نهايةُ الأَرَبِ في فُنون الأدبِ للنُّوَيْريّ / بتصرّف –

شرح المفردات:

ــ سَرْبِــهِ: طريقه.

<u>الأسئلة:</u>

أولا: <u>البناء الفكريّ</u>: (10 نقاط)

1. ما أهميّة فنّ التاريخ في نظر الكاتب؟ ما تعليله لذلك؟
2. ما الذي عابه على المؤرخّين الذين سبقوه؟ هلْ توافقه في ذلك؟ علِّلْ.
3. اقترحَ صاحب النصّ منهجيّةً لكتابة التاريخ. وضّحها بإيجاز.
4. اعتمد الكاتب في الفقرتين الأولى والثانية منهجية في العرض. بيّنها مع الشرح.
5. إلى أيّ نوع من أنواع النثر تصنِّفُ هذا النّص؟ علِّلْ حكمك.
6. ما النمط الغالب على النّص؟ اذكر مؤشرين له مع التّمثيل.
7. لخّص مضمون النّص.

ثانيا: <u>البناء اللغويّ</u>: (06 نقاط)

1. ما الحقْل الدلاليّ للألفاظ التالية: « أخبار ــ الوقائع ــ سيَرها ــ سردْتُ »؟
2. ما نوعُ الأسلوب البلاغيّ المعتمَد في النّصّ؟ ولماذا ؟
3. في العبارة الآتية: « قطَع على المُطالِع لذّةً واقعةً استحلاها » صورة بيانية. اشرحها مبيّنا نوعها وبلاغتها.
4. عيّنْ المُسنَد والمُسنَد إليه في قول الكاتب: « وانْتقل المؤرّخ بِدخول السنة... ».
5. أعربْ ما يلي إعرابَ مفردات: « **يقتدي** » في قول الكاتب: « والوزيرُ يَقْتدي بأفعالِ مَن تقدّمهُ »، و« **إذا** » الواردة في قوله: « إذا شرعْتُ فيها حوَلا ».
   وأعرب ما يلي إعرابَ جُمل: « **مَضى** » الواردة في قول الكاتب: « فالمَلِك يَعْتَبِر بما مَضى » و« **استحلاها** » الواردة في قوله: « ربما قطَع على المُطالِع لذّةً واقعةً استحلاها ».

ثالثا: <u>التقويم النقديّ</u>: (04 نقاط)

– تميّزَ الأدبُ العربيُّ في عُهود الانحطاط بجملةٍ منَ الخصائص التي لمْ ترْقَ به إلى أدبِ العصور الزّاهية.

– اذكرْ ثلاثاً من خصائص أدَب هذه المرحلة، وثلاثةً من أبرزِ أعلامها.

عناصر الإجابة للموضوع الأوّل	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
البناء الفكريّ:(10 نقاط)		
1. تغنّى الشاعر في النصّ بالنصر. ذلك أنّه رحّب به وعدّه فجراً جديداً وموْرداً لنور الحريّة التي ظلّت سجينة ظنونه.	2× 0.5	10
2. الصفات التي صوّر الشاعر بها عظمةَ النّصْر هي: (دفقة الفجْرِ، مَولد النّورِ، كالغيْثِ هامِيَ المُزْنِ، كنتَ ليلاً أَحالَه النّورُ صُبْحَا).	4× 0.25	
3. عاشت الجزائرُ على مَبدأ لمْ تَحِدْ عنْه هو الحريّة. تدُلُّ عليه العبارات التالية: فإمّا حياةٌ أوْ مَماتٌ، أَبَديٌّ صَوْتُ الجِهاد، أنا ثائــرْ...	1	
4. يتمثل إصرار الشاعر في عزمه على مواصلة الجهاد بعد تحقيق النصر، والبيت الدال على ذلك رقم (8) أمّا اعترافه فيظهر في تقديره وعرفانه لمن ضحوا في سبيل عزّة الوطن وخلوده وما يدل على ذلك في النص البيتان (10) و (11).	4× 0.5	
5. الذي يعنيه الشاعر بقوله: « أنا للخَلْق قِبلة » أنّ الجزائر صارت بثورتها العظيمة رمزاً للثورة والتضحية من أجل الحرية.	1	
6. النمَطُ الغالبُ على النصّ هو الوصف الذي اتّخذ من الحوار نمطا خادما له.	1	
من مؤشّراته: – الإكثار من الصفات والنعوت – الإكثار من الأساليب الانفعالية – تحديد الزمان والمكان – حشد المفردات الدالة على الحركة – كثرة الصور البيانية – كثرة الأفعال الدالة على الحالات ...	2×0.5	
7. التلخيص: ويُراعى فيه: – المضمون	0.5	
– تقنيات التلخيص	1	
– سلامة اللغة.	0.5	
البناء اللغويّ: (06 نقاط)		
1. تُوحي لفظة «**أُسود**» ، ولفظة « **تزْأر**» بالشجاعة وشدة البأس.	0.5	06
2. نوع الأسلوب وغرضه الأدبيّ في قوله:		
أ- « أيُّها الشّهْــر»: إنشاء طلبي (نداء)، غرضه التعظيم والتقديس.	2×0.25	
ب- « أنا شعب شعاره: « أنا ثائر!! »: خبر، غرضه الفخر والاعتزاز.	2×0.25	
3. الصورة البيانيّة: « لست أنسى أُسودي »: استعارة تصريحيّة، شبّه أفراد جيش التحرير بالأسود، وحذف المشبّه وصرّح بالمشبّه به، بلاغته: توضيح المعنى وتوكيده ونقله من المجرّد إلى المحسوس والمبالغة والإيجاز.	3×0.25	
4. الإعراب:		
– **أنساً**: تمييز منصوب، وعلامة نصبه الفتحة الظاهرة على آخره.	0.25	
– **أُسودي**: مفعول به منصوب وعلامة نصبه الفتحة المقدرة منع من ظهورها اشتغال المحل بالحركة المناسبة وهو مضاف و**الياء**: ضمير متصل مبني في محل جر مضاف إليه.	0.5	
– (**أيُّ عزْمٍ هاجَ الجزائرَ للحَرْبِ ؟**): جملة مقول قول في محلّ نصب مفعول به.	0.5	
– (**تفتّحت**): جملة فعليّة في محل في محلّ رفع نعت.	0.5	

عناصر الإجابة (تابع للموضوع الأوّل)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
5. معاني حَرْفَيْ الجرّ في قوله:		
– « **كالغيث** »: الكاف هنا للتشبيه.	0.25	
– « **هذه الأرض لي** »: اللام هنا للملكيّة.	0.25	
6. التقطيع العروضي:		
هُنَـــاْكَ شَيْ ئُـــنْ فِيْ نُـــفُـــوْ سِنَـــاْ حَـــزِيْنْ 0 0 / / 0 / / 0 / / 0 / 0 / 0/ /0 // مُتَـــفْعِـــلُنْ مُـــسْتَفْـــعِـــلُـــنْ مـــُتَفْـــعِـــلَاْ نْ	2× 0.25	
قَـــدْ يَخْتَـــفِيْ وَلَاْ يَبِيْـــنْ 0 0// 0// 0/ / 0 / 0 / مُـــسْتَفْعِـــلُـــنْ مُتَفَعِـــلَاْنْ	2× 0.25	
السطران من تفعيلة بحر الرّجز.	0.5	
التقويم النقديّ: (04 نقاط)		
الالتزام هو مشاركة الشاعر أو الأديب الناس همومهم الاجتماعيّة والسياسيّة ومواقفهم الوطنيّة، والوقوف بحزم لمواجهة ما يتطلّبه ذلك، إلى حدّ إنكار الذات في سبيل ما التزم به الشاعر أو الأديب.	2	04
من خصائصه: – الكشف عن الواقع – محاولة تغيير الواقع بما يتطابق مع الخير والحقّ والعدل – اقتراح الحلول – مسؤولية الأدب عن الحريّة، وعن الاستعمار، وعن التطوّر، وكذلك عن التخلّف.....	2	

عناصر الإجابة للموضوع الثاني	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
البناء الفكريّ: (10 نقاط)		
1. أهميّة فنّ التاريخ في نظر الكاتب تكمن في أنّه لا يستغني عنه الناس على اختلاف مواقعهم ذلك أنّه يحتاج إليه الملك والوزير والقائد والأمير والكاتب والمشير والغني والفقير والبادي والحاضر والمقيم والمسافر.	2×0.5	
2. عاب الكاتب على المؤرّخين الذين سبقوه كونهم يسجّلون وقائع التاريخ بحسب السنوات لا تواريخ الدول متتابعةً.	1	
– يبدي التلميذ رأيه بالموافقة أو الاعتراض مع التعليل.	2×0.5	
3. اقترح الكاتب منهجيّة مثلى ـــ في نظره ـــ لكتابة التاريخ تتلخّص فيما يلي: يسجّل وقائع كلّ دولة على حدة دون الوقوف عند أحداث السنوات ولا ينتقل من دولة إلى أخرى حتّى يستوفي جميع ما يتصل بتاريخها من أوائلها إلى أواخرها وذكْر مقارّ ممالكها وسرد أنسابها والإشارة إلى مَن نبغ من رجالها في أسلوب يقوم على الاختصار في غير إخلال مع استيفاء كلّ ما هو ضروريّ من تاريخ الدول دون إعادة أو إطناب.	1	10
4. اعتمد الكاتب في الفقرتين الأولى والثانية منهجية في العرض وهي: التفصيل بعد الإجمال، حيث ذكر حاجة مجموعة من الناس لعلم التاريخ على سبيل الإجمال في الفقرة الأولى، ثم عاد ليُفصِّل حاجة كل فرد من هذه المجموعة لعلم التاريخ في الفقرة الثانية.	2×0.5	
5. نوع النصّ من النثر العلميّ المتأدِّب لأنّ صاحبه ناقش فيه مسألة علميّة تتعلّق بمنهجية كتابة التاريخ بأسلوب أدبي.	2×0.5	
6. النمط الغالب على النصّ هو التفسيريّ.	1	
– من مؤشّراته: (التعليل والتفسير وبيان الغاية تبريرا للموقف المتخذ– كثرة التعريفات والشروح– بروز أفعال المعاينة والملاحظة والاستنتاج والوصف– الكلمات التقنية الخاصة بالموضوع– هيمنة ضمير الغائب والأسلوب الخبري– استعمال صيغ المصدر لما فيها من فعل مستمر غير مقترن بزمان أو مكان ...). مع التمثيل بعبارات من النص.	4× 0.25	
7. التلخيص: ويراعى فيه ما يلي: – المضمون	0.5	
– تقنية التلخيص	1	
– سلامة اللغة	0.5	
البناء اللغويّ: (06 نقاط)		
1. الحقل الدلاليّ للألفاظ: « **أخبار ـــ الوقائع ـــ سيرها ـــ سردتُ** » هو علمُ التاريخ.	0.5	06
2. نوع الأسلوب البلاغيّ المعتمد في النّصّ هو الخبريُّ لحاجة الموضوع إلى هذا النوع من الأساليب كون الكاتب في معرض الشرح والتفسير والمناقشة.	2× 0.5	

عناصر الإجابة (تابع للموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
3. في العبارة « قطَع على المُطالِع لذّةً واقعةً استحلاها » شبّه الكاتب المطالعة بطعام حلو المذاق فذكر المشبّه " المطالعة " وحذف المشبّه به " الطعام " وأبقى على ما يدل عليه " لذة استحلاها ". فهي استعارة مكنية. بلاغتها: تجسيد المعنوي (المطالعة) في صورة محسوسة (الطعام) ممّا ساهم في تقوية المعنى وإيضاحه وتقريبه من الذهن.	3× 0.5	
4. – المسند في العبارة هو الفعل (انتقل). – المسند إليه هو الفاعل (المؤرِّخ).	2× 0.5	
5. الإعراب: – **يقتدي:** فعل مضارع مرفوع وعلامة رفعه الضمة المقدرة على الياء منع من ظهورها الثّقل. – **إذا:** ظرف لما يُستقبل من الزمن، متضمّن معنى الشرط، مبنيّ على السكون في محلّ نصب وهو مضاف.	2×0.5	
– **مَضى:** جملة فعليّة، صلة الموصول، لا محلّ لها من الإعراب. – **استحلاها:** جملة فعليّة في محلّ نصب نعت.	2× 0.5	
التقويم النقديّ: (04 نقاط) * بعض خصائص أدب الانحطاط: – التنميق اللفظيّ – الإغراق في البديع – نظم الألغاز والأحاجي – الميل إلى المقطوعات القصيرة – وصف الأشياء المألوفة – استعمال الكلام الصريح والألفاظ العاميّة والكلام غير المعرَّب – شيوع المدائح النبويّة وشعر الزهد – طغيان النثر العلميّ – تقليد فحول شعراء الأقدمين – كثرة الموساعات العلميّة ...	2.50	04
* الأعلام: البوصيري – ابن نباتة – ابن خلدون – القزويني – ابن منظور – النويري – ابن خلكان – ابن بطوطة .... **ملحوظة:** يكتفي المترشح بذكر ثلاث خصائص وثلاثة أعلام.	1.50	

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية | الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي | دورة: جوان 2014

الشعبة: آداب وفلسفة

اختبار في مادة : الفلسفة | المدة : 04 سا و 30د

عالج موضوعًا واحدًا على الخيار

الموضوع الأول:

هل العلاقة بين الدّال والمدلول هي علاقة ضرورية؛ أم اعتباطية ؟

الموضوع الثاني:

قيل:« إنّ التّفاوت بين الأفراد، هو أساس العدالة ». دافع عن صحة هذه الأطروحة.

الموضوع الثالث : (النّص)

« ظلت الهندسة الأقليدية... نموذجًا من النظريات الاستنباطية لا يُمكن تجاوزه وتَصعُب مُحاكاته... وظلت زمنًا طويلاً النموذجَ الأمثلَ... إلاَّ أنّها لم تكن تخلو من عيوب في شكلها المنطقي... وقد اتضح ذلك حديثًا. ولكن لم تُدرك الهُوَّة التي كانت تقوم بين الهندسة الأقليدية والهندسة اللاأقليدية إلاَّ في القرن التاسع عشر.

فمِمَّا يُميِّزُ الرياضيات منذ ذلك العهد، تزايُدٌ مفاجئٌ نحو الاهتمام بالدقةِ المنطقيةِ الجديدةِ، كشف عن عيوبٍ عديدةٍ. وقد حاول البعضُ إصلاحَ تلك العيوبِ؛ فكان نتيجة لذلك وضعُ هذه النظريةِ على ضوء علم المبادئ. وأنّ عِلمَ المبادئِ الذي كان وليد تأمُّلٍ في الاستنباط الهندسي قد انفصلَ عن هذا المحتوى الهندسي نتيجة لطابعه المنطقي الصوري، فأصبح قابلاً لأن يُطبَّقَ على أيَّةِ نظرية استنباطية. فعِلْمُ المبادئ إذن هو الشكلُ النهائيُ الذي تتخذه اليوم أَيَّةُ نظرية استنباطية... والذي نُعَيِّنُ فيه الألفاظَ اللامُعَرَّفَةَ والقضايا التي يُبَرْهَنُ عليها، تلك القَضَايَا التي تُوضَعُ كمُجَرَّدِ فرضيات يمكن أن نستنتج منها قضايا النسق المنطقي وذلك حسب قواعد منطقية صارمة ».

روبير بلانشي R.Blanché

الأكسيوماتيك ص ص: 1، 3.

المطلوب: اكتب مقالة فلسفية تعالج فيها مضمون النّص.

<table>
<tr><th rowspan="2">محاور موضوع</th><th rowspan="2">عناصر الإجابة</th><th colspan="2">العلامة</th></tr>
<tr><th>مجزأة</th><th>مجموع</th></tr>
<tr><td></td><td><u>الموضوع الأول</u>: هل العلاقة بين الدّال والمدلول هي علاقة ضرورية؛ أم اعتباطية ؟</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>طرح المشكلة</td><td>– مدخل: اللغة خاصية إنسانية. وهي تتألف من إشارات ورموز ذات دلالة. ولقد كانت هذه الأخيرة محل اهتمام من قبل علماء اللسانيات.
– المسار: الاختلاف بين المفكرين حول علاقة الدال بالمدلول.
– المشكلة: هل العلاقة بين الدال والمدلول علاقة ضرورية، أم أنها علاقة اصطلاحية ؟
– انسجام عناصر التقديم.
– سلامة اللغة.</td><td>01
01
01
0.5
0.5</td><td>04</td></tr>
<tr><td rowspan="3">محاولة حل المشكلة</td><td>الأطروحة: العلاقة بين الدال والمدلول ضرورية (أفلاطون، بنفيست ...)
الحجة: – وجود ألفاظ في اللغة تحاكي وتطابق الأشياء.
– العقل لا يتقبل ألفاظا ليس لها تمثلات.
– توظيف الأمثلة والأقوال: تعبر عن تطابق اللفظ مع المعنى(خرير،هدهد..)
النقد: لو كانت هذه الأطروحة صحيحة لكان عدد الألفاظ مساوٍ لعدد الأشياء
– هذا التصور يشيئ اللغة ويحدّ من ثرائها وتنوعها.
– سلامة اللغة.</td><td>01
01
0.5
01
0.5</td><td>04</td></tr>
<tr><td>نقيض الأطروحة: العلاقة بين الدال والمدلول علاقة اعتباطية تحكمية (دي سوسير، كاسيرر، دولاكروا...)
الحجج: – عدم وجود رابطة منطقية أو طبيعية بين اللفظ وما يدل عليه.
– تعدد اللغات ومسميات الأشياء.
– توظيف الأمثلة والأقوال.(الشيء الواحد يُشار إليه بألفاظ مختلفة)
النقد: ليست علاقة اللفظ بالمعنى دوما اعتباطية، وإنما هناك ألفاظ مطابقة للأشياء، كما أن الاصطلاح لا يعني أن الفرد حر في وضع الأسماء مثلما يشاء لأنه يخضع لضرورات الاستعمال.
– سلامة اللغة.</td><td>01
01
0.5
01
0.5</td><td>04</td></tr>
<tr><td>التركيب: العلاقة بين الدال والمدلول بدأت طبيعية ولكن مع تطور اللغة أصبحت اصطلاحية (من لغة المحاكاة إلى لغة الرموز...)
– رأي شخصي مبرّر، ينسجم مع منطق التحليل.
– الأقوال والأمثلة.
ملاحظة: يمكن للطالب أن يغلب أحد الموقفين مع التبرير.</td><td>01+01
01.5
0.5</td><td>04</td></tr>
<tr><td>حل المشكلة</td><td>إذن يمكن القول أن تطور اللغة جعل العلاقة بين الدال والمدلول علاقة اعتباطية. أكثر منها ضرورية.
– انسجام الاستنتاج مع التحليل.
– تناسق الحل مع المشكلة.
– الأمثلة والأقوال.
– سلامة اللغة.</td><td>01
01
01
0.5
0.5</td><td>04</td></tr>
<tr><td></td><td>المجمـــوع</td><td colspan="2">20</td></tr>
</table>

المحاور	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	مجموع
	الموضوع الثاني: قيل:« إنّ التّفاوت بين الأفراد، هو أساس العدالة ». دافع عن صحة هذه الأطروحة.		
طرح المشكلة	– الفكرة الشاسعة: اقتران العدل بالمساواة كما هو شائع.	01	04
	– نقيضها: لكن فكرة المساواة لا تحقق العدل دائما.	01	
	– المشكلة: كيف يمكن الدفاع عن التفاوت في ظل الاعتقاد بأن العدالة مساواة ؟	01	
	– ضبط المشكلة من حيث الصيغة.	0.5	
	سلامة اللغة.	0.5	
محاولة حل المشكلة	**عرض منطق الأطروحة:** ــ العدل عند أرسطو لا يتحقّق بالمساواة المطلقة، وإنّما بإقرار التفاوت.	01	04
	– **مسلماته:** – التفاوت قانون الطبيعة. – الاختلاف في القدرات يلزم عنه الاختلاف في النتائج.	01	
	– **الحجة:** اختلاف الناس في القدرات يلزم عنه اختلافهم في القيام بالواجب، وبالتالي التباين في الاستحقاق.	01	
	– الأمثلة والأقوال المأثورة.	0.5	
	– سلامة اللغة.	0.5	
	الدفاع عن منطق الأطروحة بحجج شخصية (شكلا ومضمونا).	01+01	04
	– الاستئناس بمذاهب فلسفية مؤسسة.	01	
	الأمثلة والأقوال المأثورة.	01	
	عرض منطق الخصوم ونقدهم : – دعاة المساواة: تحقيق العدل يتأسس على مبدأ المساواة.	01	04
	نقد منطقهم شكلاً ومضموناً: المساواة بين الأفراد تؤدي إلى قتل روح المنافسة والمبادرات الفردية.	01+01	
	– الأمثلة والأقوال.	0.5	
	– سلامة اللغة.	0.5	
حل المشكلة	– قابلية القول للدفاع عنه والأخذ به.	01	04
	– انسجام الخاتمة مع منطق التحليل.	01	
	– مدى تناسق الحل مع منطوق المشكلة.	01	
	– الأمثلة والأقوال.	0.5	
	– سلامة اللغة.	0.5	
	المجمـــــوع		**20**

المحاور	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
	الموضوع الثالث: النّصّ		
طرح المشكلة	**الإطار الفلسفي:** الاعتقاد بأن الهندسة الأقليدية هي الوحيدة الممكنة لأن جميع قضاياها ضرورية.	01	04
	لكن ظهور حركة النقد الداخلي للرياضيات في القرن التاسع عشر، بينت أنه يمكن تبني منطلقات مغايرة لهندسة أقليدس دون الوقوع في تناقض عقلي (مسلمة التوازي عند ريمان، لوباتيفسكي).	01	
	المشكلة: هل الهندسة الأقليدية تمثل النموذج الممكن والوحيد للصدق المطلق ؟	01	
	سلامة التقديم + سلامة اللغة.	01	
محاولة حل المشكلة – الجزء الأول	**تحديد الموقف شكلا:** ظلت الهندسة... القرن التاسع عشر.	01.5	04
	تحديد الموقف مضمونا: النسق الرياضي التقليدي لا يمثل النموذج الوحيد والممكن للصحة والصدق المطلق.	02	
	سلامة اللغة:	0.5	
محاولة حل المشكلة – الجزء الثاني	**الحجة شكلا:** فمما يميز ...على ضوء علم المبادئ.	01	04
	الحجة مضمونا: تعدد الأنساق الهندسية حديثا، دليل على خطأ الاعتقاد التقليدي.	01	
	الصياغة المنطقية للحجة: إما أن تكون مبادئ الرياضيات صادقة صدقا مطلقا؛ وبالتالي تكون نتائجها يقينية؛ **أو** تكون مجرد فروض ومن ثم يرتبط الصدق بخلو النسق من التناقض. **لكن** الرياضيات المعاصرة تعتبر المبادئ مجرد فروض. **إذن:** صدق أي نسق يتوقف على خلوه من التناقض.	01	
	الأمثلة + سلامة اللغة.	01	
محاولة حل المشكلة – الجزء الثالث	**نقد الحجة شكلا:** الحجة من حيث الشكل مقبولة لأنها عبارة عن قياس شرطي منفصل.	01	04
	نقد الحجة مضمونا: ظهور أنساق جديدة لا يلغي نسق اقليدس وإنما تنضاف إليه.	01	
	الأمثلة والأقوال.	01	
	تبني رأيا شخصيا مؤسسا.	01	
حل المشكلة	مدى انسجام الخاتمة مع التحليل.	01	04
	مدى تناسق الخاتمة مع التحليل.	01	
	مدى وضوح حل المشكلة.	01	
	توظيف الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.	01	
	المجمـــــوع		**20**

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية | الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي | دورة: جوان 2014

الشعبة : آداب وفلسفة

اختبار في مادة : التاريخ و الجغرافيا | المدة : 04 سا و30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضـــوع الأول

التاريــــــخ:

الجزء الأول: (06 نقاط)

"ما إن وضعت الحرب العالمية الثانية أوزارها حتى بدأت **الحرب الباردة** بين القوى الكبرى ؛ حيث برزت الولايات المتحدة الأمريكية كقوة اقتصادية ونووية هائلة، واتبعت **سياسة الاحتواء** ...

وعلى الجانب الآخر سعى الاتحاد السوفياتي إلى تدعيم نفوذه في أوروبا الشرقية بعدد من المعاهدات الثنائية والجماعية، فضلا عن تطوير قدراته النووية. ووسط هذا الجو الملبد بالتوترات وعمليات **الاستقطاب** للدول حديثة الاستقلال ظهرت **حركة عدم الانحياز** كإحدى أهم الظواهر السياسية في عالم ما بعد الحرب ..."

حركة عدم الانحياز– موسوعة المعرفة – الصفحة الالكترونية رقم 1

1- اشرح المصطلحات التي تحتها خط في النّص.

2- عرّف بالشخصيات الآتية:

جون كينيدي – زيغود يوسف – نيكيتا خروتشوف – فرحات عباس.

3- أكمل جدول الأحداث الآتية :

التاريخ	الحدث
25 جانفي 1949	....
....	تحطيم جدار برلين
23 مارس 1954	....
....	تأميم قناة السويس

4- على خريطة العالم المرفقة، وقّع الدول التي تقع فيها مقرات كلّ من:

هيئة الأمم المتحدة – جامعة الدول العربية – حلف الأطلسي(حلف الناتو).

الجزء الثاني: (**04 نقاط**)

إن إصدار فرنسا سنة 1947 للقانون الخاص (دستور الجزائر) كان محاولة استعمارية للتهدئة و دعم السياسة الاستيطانية في الجزائر.

المطلوب: انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالاً تاريخياً تبيّن فيه:

1- ظروف صدور القانون الخاص.

2- أهم ما تضمنه و موقف الجزائريين منه.

الجغرافيـــا:

الجزء الأول: (**06 نقاط**)

"مع تسارع وتيرة **العولمة** ، اتسعت الهوة بين الأغنياء والفقراء ... إن موجودات ثلاثة من أغنى أصحاب البلايين في العالم تتجاوز من حيث القيمة مجموع **الناتج الوطني الإجمالي** لمجموع أقل البلدان نموا بعدد سكانها البالغين 600 مليون نسمة ... وضمن منظومة الأمم المتحدة بُذلت مجهودات كبيرة لدعم تنفيذ نتائج مؤتمرالقمة العالمي للتنمية الاجتماعية. كما أن **البنك العالمي** وصندوق النقد الدولي اللذين عادة ما وجهت إليهما الانتقادات لتركيزهما على قضايا الاقتصاد الكلي على حساب **التنمية البشرية** ، صارا الآن يتخذان خطوات رئيسية للتركيز على القضايا الاجتماعية..."

تقرير مؤتمر القمة العالمي للتنمية الاجتماعية سنة 2000 .

1- اشرح المصطلحات التي تحتها خط في النّص.

2- إليك جدولاً يمّثل الناتج الداخلي الخام في بعض الدول لسنة 2011:

الدول	و. م. أ	اليابان	الصين	ألمانيا	فرنسا
الناتج الداخلي الخام (مليار دولار)	14991	7204	5870	3604	2776
نسبة المساهمة العالمية	%21.35	%10.26	%08.36	%05.13	%03.95

المصدر : kushnirs.org

أ- مثّل النسب المئوية بواسطة أعمدة بيانية بمقياس : 1 سم ⟵ 2 %

1 سم ⟵ عمود

ب- علّق على الرسم.

3- على خريطة العالم المرفقة ، وقّع الدول الواردة في الجدول .

الجزء الثاني: (**04 نقاط**)

تشكل منطقة شرق و جنوب شرق آسيا فضاء اقتصاديا كبيرا متعدد الأقطاب ينتج أكثر من ربع الثروة العالمية.

المطلوب: انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالاً جغرافياً تبيّن فيه:

1- عوامل تحوّل منطقة شرق و جنوب شرق آسيا إلى فضاء اقتصادي عالمي كبير.

2- المشاكل التي تعترض التنمية في هذه المنطقة.

الموضوع الثاني

التاريـــخ:

الجزء الأول:(06 نقاط)

" ...أما فيما يتعلق بتقرير المصير حسب رأي ديغول ... يعني الرجوع إلى فكرة الطاولة المستديرة وعدم الاعتراف بمبدأ **جبهة التحريـــر الوطنـــي** كممثل وحيد للمقاومة الجزائرية.

إن بين المفهوم الديغولي لتقرير المصير و مفهوم **الحكومة المؤقتة للجمهوريـــة الجزائريـــة** لبونا شاسعا، بالنسبة لهذه الأخيرة فإنه لابد من توفير شروط سياسية و عسكرية قبل الوصول إلى **تقرير المصير**، يجب أن يتم وقف إطلاق النار. ولا يمكن تحقيق **وقف إطلاق النار** إلا بالاتفاق المسبق حول هذه الشروط. "

بن يوسف بن خدة ـــ كتاب اتفاقيات ايفيان ـــ ص 18 .

1- اشرح ما تحته خط في النّص.

2- عرّف بالشخصيات الآتية:

بن يوسف بن خدة - مصطفى بن بولعيد - مانديس فرانس - جمال عبد الناصر.

3- أكمل جدول الأحداث الآتية :

الحدث	تاريخه
....	24 أكتوبر 1945
تأسيس حلف شمال الأطلسي (ناتو)	....
....	17 أكتوبر 1961
مؤتمر الصومام	....

4- على خريطة الجزائر المرفقة، وقّع أسماء ثلاث مناطق عسكرية من اختيارك، حددتها الثورة سنة 1954.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

لقد كشف مشروع مارشال سنة 1947 عن درجة التوتر الكبيرة في العلاقات بين الشرق والغرب.

المطلوب: انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالاً تاريخياً تبيّن فيه:

1- أسباب التوتر في العلاقات بين الشرق والغرب.

2- أهداف مشروع مارشال المعلنة والخفية.

الجغرافيــا

الجزء الأول: (06 نقاط)

"إنّ تنقّل **الأموال غير المشروعة** و المشروعة يتم في أسواق مالية محددة مستفيدة من تطور **التكنولوجيا** والإعلام... هناك أموال ضخمة جدا 1000 إلى 2000 مليار دولار يتم تبادلها يوميا أي ما يعادل 100 مرة حاجيات السوق التجارية والخدمات...و تشكل **الاستثمارات** المباشرة في الخارج رأسمال ناتج عن المضاربة.

و ترتبط أساسا ببعض المراكز المالية على المستوى العالمي ... تستقبل **البورصات** الكبيرة أموال المستثمرين المؤسسين كالبنوك و الشركات المتعددة الجنسيات..."

كتاب الجغرافيا-السنة الثالثة ثانوي-ص 33.

1- اشرح المصطلحات التي تحتها خط في النّص.

2- إليك جدولا يمثل تطور أسعار البترول من 2002 إلى 2012:

السنة	2002	2003	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
السعر بالدولار	24.95	28.89	54.41	65.14	72.45	96.99	61.48	79.44	111.66

المصدر: « opep : statistiques mondiales»

أ- مثّل معطيات الجدول بمنحنى بياني بمقياس: 1 سم ← 10 دولار

1 سم ← سنة

ب- علّق على الرسم.

3- على خريطة أوربا المرفقة، وقّع الدول الأوربية العضوة في مجموعة الثمانية.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

تواجه الدول النامية مشاكل عديدة و مختلفة ترهن نجاح محاولاتها التنموية في ظل نظام اقتصادي عالمي تهيمن عليه الدول المتقدمة الكبرى .

المطلوب: انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالاً جغرافياً تبيّن فيه:

1- إمكانات التنمية في عالم الجنوب.

2- المشاكل التي تواجه التنمية فيه.

خريطة العالم



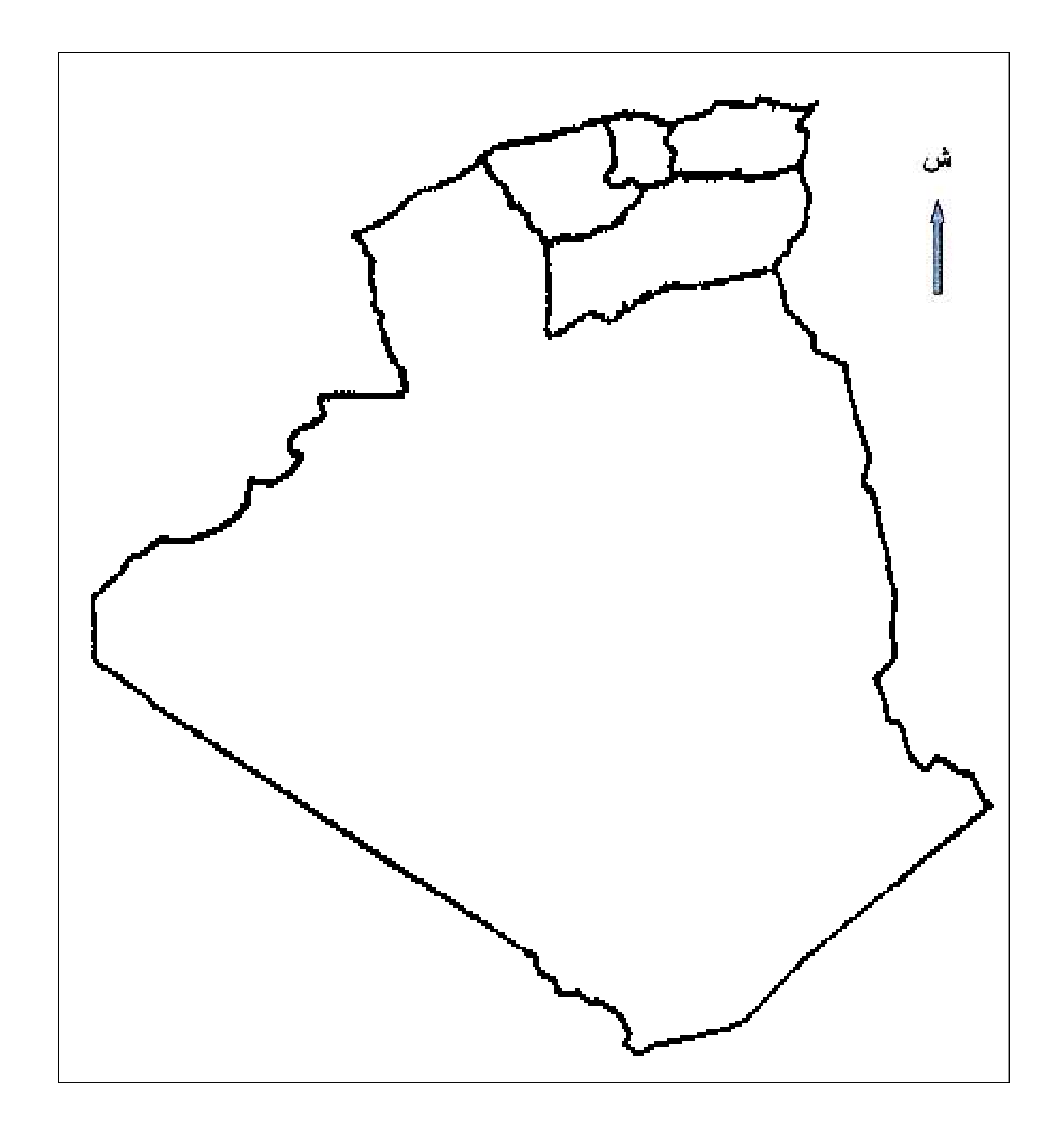
ينجز العمل على الخريطة وتعاد مع أوراق الإجابة

خريطة العالم



ينجز العمل على الخريطة وتعاد مع أوراق الإجابة

خريطة الجزائر



ينجز العمل على الخريطة وتعاد مع أوراق الإجابة

خريطة أوربا



ينجز العمل على الخريطة وتعاد مع أوراق الإجابة

الإجابة النموذجية و سلم التنقيط .شعبة آداب و فلسفة . دورة جوان 2014

<table>
<tr><th colspan="2">العلامة</th><th rowspan="2">عناصر الإجابة</th></tr>
<tr><th>كاملة</th><th>مجزأة</th></tr>
<tr><td>06</td><td>0.5
0.5
0.5
0.5
0.5
0.5
0.5
0.5
0.25 × 4
0.75
0.25</td><td>الموضوع الأول
التاريــخ:
الجزء الأول
1 ـ تحديد مفهوم المصطلحات التي تحتها خط في النص:
الحـرب البـاردة : صـراع إيـديولوجي و مـذهبي بـين المعسـكرين الشـرقي الشـيوعي بزعامة الإتحاد السوفياتي و الغربي الرأسمالي بقيادة و. م . أ استخدمت فيه مختلف الوسائل ماعدا السلاح بين العملاقين .
سياسـة الاحتـواء: سياسـة أمريكيـة تقـوم علـى إنشـاء سلسـلة مـن الأحـلاف والقواعـد العسكرية بهدف تطويق الإتحاد السوفياتي ومنع انتشار نفوذه وإيديولوجيته إلى الدول المجاورة و سائر مناطق العالم.
الإستقطاب: سياسة تجاذب استعملها المعسكران المتصارعان لكسب مناطق النفوذ أثناء الحرب الباردة .
حركة عدم الانحياز : تنظيم سياسي أسسته الدول المستقلة حديثا سنة 1961يهدف إلى عدم الميل إلى أي معسكر من المعسكرين المتصارعين في إطار الحرب الباردة.
2 ـ التعريف بالشخصيات :
جون كينيدي : رئيس و. م. أ بين 1961 و1963 عرفت فترة حكمه إحدى أخطر أزمات الحرب الباردة (أزمة كوبا) اغتيل سنة 1963.
زيغود يوسف: أحد زعماء الثورة الجزائرية، قاد الولاية الثانية، خطط لهجوم الشمال القسنطيني شارك في مؤتمر الصومام استشهد في 1956/09/23.
نيكيتا خروتشوف : زعيم سوفياتي أحد أعضاء القيادة الجماعية التي خلفت ستالين عرف بمبادرة التعايش السلمي .
فرحات عباس : سياسي جزائري زعيم الاتجاه الإدماجي، مؤسس الإتحاد الديمقراطي للبيان الجزائري سنة 1946 و أول رئيس للحكومة المؤقتة للجمهورية الجزائرية سنة 1958.
3 ـ إتمام الجدول :
تأسيس منظمة الكوميكون : 25 جانفي 1949
تحطيم جدار برلين : 09 نوفمبر 1989
اللجنة الثورية للوحدة والعمل : 23 مارس 1954
تأميم قناة السويس : 26 جويلية 1956
4 ـ التوقيع على خريطة العالم الدول التي تقع فيها مقرات المنظمات و الأحلاف:
– الإنجاز :
– العنوان :</td></tr>
</table>

		الجزء الثاني:
	0.5	**المقدمـة :** فرنسا بين سياسـة القوة والتهدئـة . أو مقدمـة وظيفيـة أخرى تخدم الموضـوع
		العرض :
		1 . ظروف صدور القانون الخاص (دستور الجزائر 1947) :
		. انعكاسات حوادث 8 ماي 1945.
	0.25 × 4	. محاولة فرنسا التهدئة و امتصاص غضب الجزائريين.
		. محاولة جر الأحزاب الجزائرية إلى الصراعات الهامشية (التنافس على المقاعد داخل المجلس الجزائري)
		. تلميع الصورة الخارجية لفرنسا بعد مجازر 8 ماي 1945 .
		2 . أهم ما تضمنه هذا القانون :
		. الجزائر أرض فرنسية ، يتساوى سكانها في الحقوق و الواجبات .
		. تشكيل مجلس جزائري منتخب من 120 عضو(60 من الجزائريين 60 من الفرنسيين)
04	0.25 × 6	. فتح الوظائف العسكرية و المدنية أمام الجزائريين .
		. اللغة العربية لغة رسمية ثانية مع فصل الدين الإسلامي عن الدولة .
		. إنشاء مجلس حكومة من 6 أعضاء يساعد الحاكم العام (3 أعضاء جزائريين)
		. إلغاء النظام العسكري في الجنوب و نظام البلديات المختلطة .
		3 . موقف الجزائريين منه :
	0.5	رفضـه الجزائريـون لأنـه مشـروع اسـتعماري (ربـط الجزائـر بفرنسـا) منـافي لمبـادئ الديمقراطيـة (يسـاوي الأقليـة بالأغلبيـة) لـم يأخـذ بعـين الاعتبـار مطلـب الجزائـريين فـي الاستقلال .
	0.5	**الخاتمة :** دستور الجزائر الذي طرحته فرنسا سنة 1947 لم يكن إلا مناورة فرنسية بعد الغضب الشعبي الجزائري الذي ازداد بعد مجازر 08 ماي 1945 و بذلك إيجاد مخرج لسياستها الاستعمارية المتعثرة .
		ملاحظة: تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى.

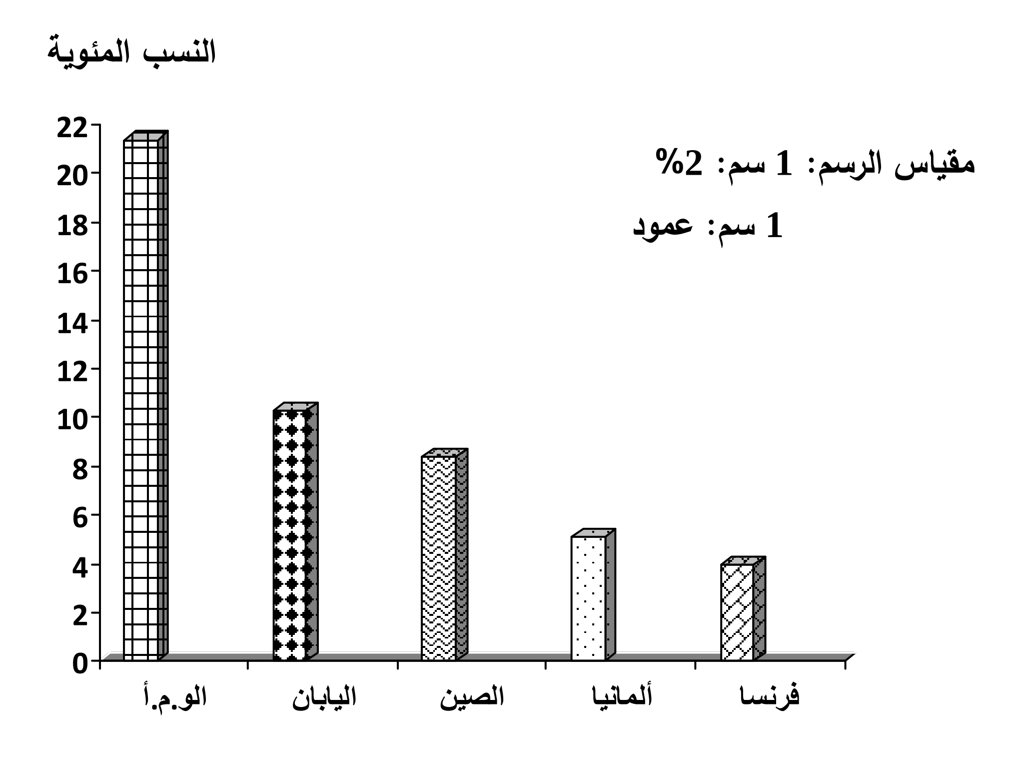
		الجغرافيا :
		الجزء الأول:
	0.5	**1 . شرح المصطلحات التي تحتها خط :**
		العولمة : الانتشار العالمي لنفس النموذج و إزالة الحواجز أمام الانتقال الحر للسلع
	0.5	و الخدمات و رؤوس الأموال و المعلومات بين دول العالم .
	0.5	**الناتج الوطني الإجمالي:** مجموع الثروة المنتجة داخل و خارج البلد خلال سنة معينة.
		البنك العالمي : مؤسسة مالية عالمية أنشئت بمقتضى معاهدة برتون وودز بهدف تقديم مساعدات التقنية و القروض للدول ، خاصة الدول النامية قصد تمويل المشاريع التنموية .
	0.5	**التنمية البشرية :** مجموع الإجراءات التي تهدف إلى دعم قدرات الفرد و تحسين أوضاعه الاجتماعية و الاقتصادية .
06	01	**2/أ . التمثيل البياني :**
	0.25	الإنجاز
	0.25	المقياس
		العنوان
	0.25 x 3	**ب . التعليق على الرسم البياني :**
		. ارتفاع حجم الناتج الداخلي الخام في الدول المذكورة .
		. تصدر و م . أ للدول الواردة في الجدول مما يفسر قوة الاقتصاد الأمريكي.
	1.25	. الجدول يعكس مدى تقدم اقتصاديات هذه الدول .
	0.25	**3 . التوقيع على خريطة العالم الدول الواردة في الجدول :**
	0.25	الإنجاز
		العنوان
		المفتاح
	0.5	
		الجزء الثاني:
		المقدمة : الأقطاب الاقتصادية لمنطقة شرق و جنوب شرق أسيا استطاعت التحول إلى قوى اقتصادية عالمية بفضل حسن استغلال مواردها الطبيعية و البشرية .
		العرض :
	0.5 × 3	**1 - عوامل تحوّل منطقة شرق و جنوب شرق آسيا إلى فضاء اقتصادي عالمي :**
		- بشريا : وفرة الموارد البشرية المؤهلة+ الاستثمار الجيد للعنصر البشري + روح التحدي للسكان و اتساع السوق الاستهلاكية .
		اقتصاديا : ضخامة رؤوس الأموال و قوة الاستثمار + التطور التكنولوجي +التكتل و التعاون الإقليمي (الآسيان) مع تقليد النموذج الياباني + توفر البنية التحتية
		سياسيا : الاستقرار السياسي ...
04		

06	0.25 × 6 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	**<u>2. المشاكل التي تعترض التنمية في المنطقة:</u>** ـ المنافسة الخارجية خاصة من طرف و . م . أ و الإتحاد الأوربي . ـ التبعية للخارج في مجال المواد الأولية خاصة اليابان. ـ التفاوت في درجة التطور بين الأقاليم خاصة بالصين . ـ الاختلال في توزيع للسكان بين جهة و أخرى . ـ الكوارث الطبيعية مثل الفيضانات ، الأعاصير... ـ التلوث البيئي . **<u>الخاتمة</u>** : التطور الاقتصادي لأقطاب منطقة شرق و جنوب شرق آسيا ظاهرة تؤكد نجاح النهج والسياسات الاقتصادية لهذه الدول . **ملاحظة:** تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى. **<u>الموضوع الثانــي:</u>** **<u>التاريــخ:</u>** **<u>الجزء الأول</u>** **<u>1 ـ تعريف المصطلحات التي تحتها خط :</u>** **جبهة التحرير الوطني** : تنظيم سياسي ثوري جزائري ظهر سنة 1954،الممثل الوحيد للشعب الجزائري، قاد الثورة التحريرية إلى غاية الاستقلال. **الحكومة المؤقتة للجمهورية الجزائرية** : أسست بالقاهرة في 19 سبتمبر 1958 برئاسة فرحات عباس كممثل للشعب الجزائري و ثورته بالمشاركة في المؤتمرات و المحافل الدولية ثم عملية المفاوضات مع فرنسا . **تقرير المصير** : أحد مبادئ هيئة الأمم المتحدة يدعو إلى حق الشعوب في اختيار مصيرها و تسيير شؤونها بنفسها. **وقف اطلاق النار:** هو توقيف كل العمليات الحربية ونهاية المواجهة العسكرية بين الجزائر وفرنسا بموجب اتفاقيات إيفيان، شرع في تطبيقه في 19 مارس 1962. **<u>2 . التعريف بالشخصيات :</u>** – **بن يوسف بن خدة** : عضو قيادي في حركة انتصار الحريات الديمقراطية ، أمين عام اللجنة المركزية لجبهة التحرير الوطني ثم رئيس الحكومة المؤقتة للجمهورية الجزائرية بين 1960 و 1962 . – **مصطفى بن بولعيد** :مناضل في حركة الإنتصار الحريات الديموقراطية ، من مفجري الثورة التحريرية و أحد قادتها بمنطقة الأوراس، ألقي عليه القبض و استشهد سنة 1956 . – **مانديس فرانس** سياسي فرنسي تولى رئاسة حكومة بلاده سنة 1954 فشل في مواجهة الثورة التحريرية الجزائرية لذلك سقطت حكومته سنة 1955 – **جمال عبد الناصر:** أحد أعضاء حركة الضباط الأحرار في مصر التي قادت الثورة المصرية في 23 جويلية 1952، رئيس جمهورية مصر العربية من 1954 إلى 1970 ، مؤمم قناة السويس و أحد أقطاب حركة عدم الإنحياز .

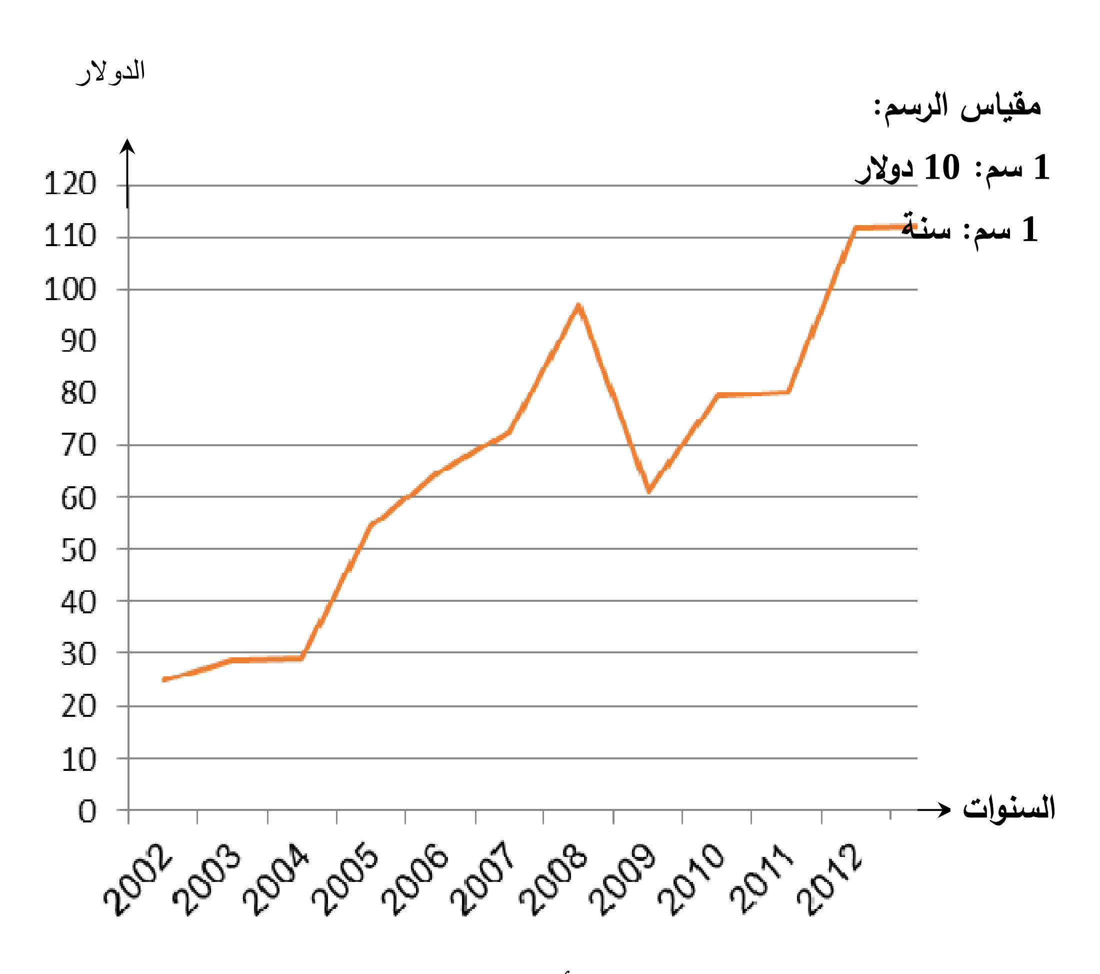
04	0.25 × 4 0.75 0.25 0.5 0.25 × 6 0.25 × 6 0.5	**3 - إتمام الجدول :** - تأسيس منظمة الأمم المتحدة : 24 أكتوبر 1945 - تأسيس حلف الشمال الأطلسي: 04 أفريل 1949 - مظاهرات المهاجرين الجزائريين بباريس دعما للثورة : 17 أكتوبر 1961 - انعقاد مؤتمر الصومام: 20اوت 1956 **4 - التوقيع على خريطة الجزائر ثلاثة مناطق عسكرية من اختيارك حددتها الثورة الجزائرية سنة 1954 .** الإنجاز العنوان **الجزء الثاني** **المقدمة :** كشف مشروع مارشال الأمريكي سنة 1947 عن درجة التوتر الكبيرة للعلاقات بين المعسكرين الشرقي الشيوعي و الغربي الرأسمالي . أو مقدمة وظيفية أخرى تخدم الموضوع . **العرض :** **1 - أسباب توتر العلاقات بين المعسكرين الشرقي و الغربي:** - الخلاف و التنافر الإيديولوجي بين المعسكرين. - تراجع مكانة أوربا و انتقال الزعامة الدولية إلى الإتحاد السوفياتي و و.م.أ . - خروج و.م.أ من عزلتها و تصميمها على تطويق الشيوعية . - رغبة الإتحاد السوفياتي في نشر الشيوعية و توسيع مجال نفوذه . - تأسيس الأحلاف العسكرية و المشاريع الاقتصادية . - تصادم مصالح المعسكرين. **2 - أهداف مشروع مارشال :** **أ - المعلنة :** - إعادة بناء أوربا بعد الدمار الذي أصابها أثناء الحرب العالمية الثانية . - إقرار التعاون مع الدول المشتركة في المشروع . - النهوض بالاقتصاد الأوربي **ب - الخفية :** - مواجهة المد الشيوعي بأوربا و حماية النظام الرأسمالي . - فرض الهيمنة و الوصاية الأمريكية على أوربا . - ربط عجلة الاقتصاد الأوربي بالأمريكي . **الخاتمة** : الإعلان عن مشروع مارشال الأمريكي سنة 1947 من أهم العوامل التي ساهمت في توتر العلاقات بين الشرق و الغرب. **ملاحظة:** تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى.

المجموع	التنقيط	عناصر الإجابة
		الجغرافيـــا:
		الجزء الأول:
		1 . شرح المصطلحات التي تحتها خط :
	0.5	**الأمـوال غيـر المشـروعة** : هـي أمـوال مكتسـبة بطـرق غيـر شـرعية مثـل تجـارة المخدرات و الأسلحة يقوم أصحابها بتبييضها عبر عمليات بنكية و تجارية.
	0.5	**التكنولوجيا** : علم التقنيات المطبقة في مختلف المجـالات و هـي معيـار أساسـي لقيـاس درجة التطور .
	0.5	**الاستثمارات :** توظيف الأموال في مشاريع معينة بهدف تحقيق منفعة مادية .
	0.5	**البورصات** : سوق للتعامل مع الأوراق المالية عن طريق الاكتتـاب و إصـدار الأسـهم و السندات .
		2 . التمثيل البياني :
	01	الإنجاز
	0.25	المقياس
	0.25	العنوان
		3 . التعليق على الرسم البياني :
	0.25	. عدم استقرار أسعار البترول في الأسواق الدولية .
	0.5	. انخفاض الأسعار سنة 2009 ثم ارتفاعها بشكل محسوس سنة 2012 .
	0.25	ـ تضـاعف الأسـعار بخمـس مـرات بـين 2002 و 2012 لزيـادة الطلـب و الاسـتهلاك العالمي .
06		**4 . التوقيع على خريطة أوربا الدول الأوربية العضوة في مجموعة الثمانية .**
	1	الإنجاز
	0.25	العنوان
	0.25	المفتاح

		<u>الجزء الثاني:</u>
	0.5	**<u>المقدمة</u>** : الدول النامية بين وفرة إمكانياتها و مواردها و تنوع مشاكلها و أزماتها أو (مقدمة وظيفية أخرى تخدم الموضوع)
		<u>العرض</u> :
	0.5 × 3	**<u>1 . إمكانات التنمية في دول الجنوب :</u>** **<u>أ . الطبيعية</u>** : الموقع الإستراتيجي + وفرة الموارد الطبيعية + وفرة الأراضي الزراعية و خصوبتها + تنوع المناخ ومظاهر السطح ... **<u>ب . الاقتصادية</u>** : وفرة المواد الأولية + رؤوس الأموال و المدخرات المالية لعدد من الدول + اتساع السوق الاستهلاكية .. **<u>ج . البشرية</u>** : اليد العاملة + الكفاءات العلمية ...
	0.25 × 6	**<u>2 . المشاكل التي تواجه التنمية في الدول النامية :</u>** . التبعية الاقتصادية و المالية لدول الشمال المتقدم . . سوء استغلال الموارد الطبيعية و البشرية . . عدم التحكم في التكنولوجيا . . النمو الديموغرافي السريع و انعكاساته السلبية . . قلة إلى انعدام الاستقرار السياسي و الأمني . . الكوارث الطبيعية كالجفاف ، الفيضانات ، الأعاصير ..
04	0.5	**<u>الخاتمة</u>** : بالنظر إلى الإمكانيات الكبيرة التي تمتلكها الدول النامية فإنها قادرة على معالجة و تجاوز مشاكلها .
		ملاحظة: تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى.

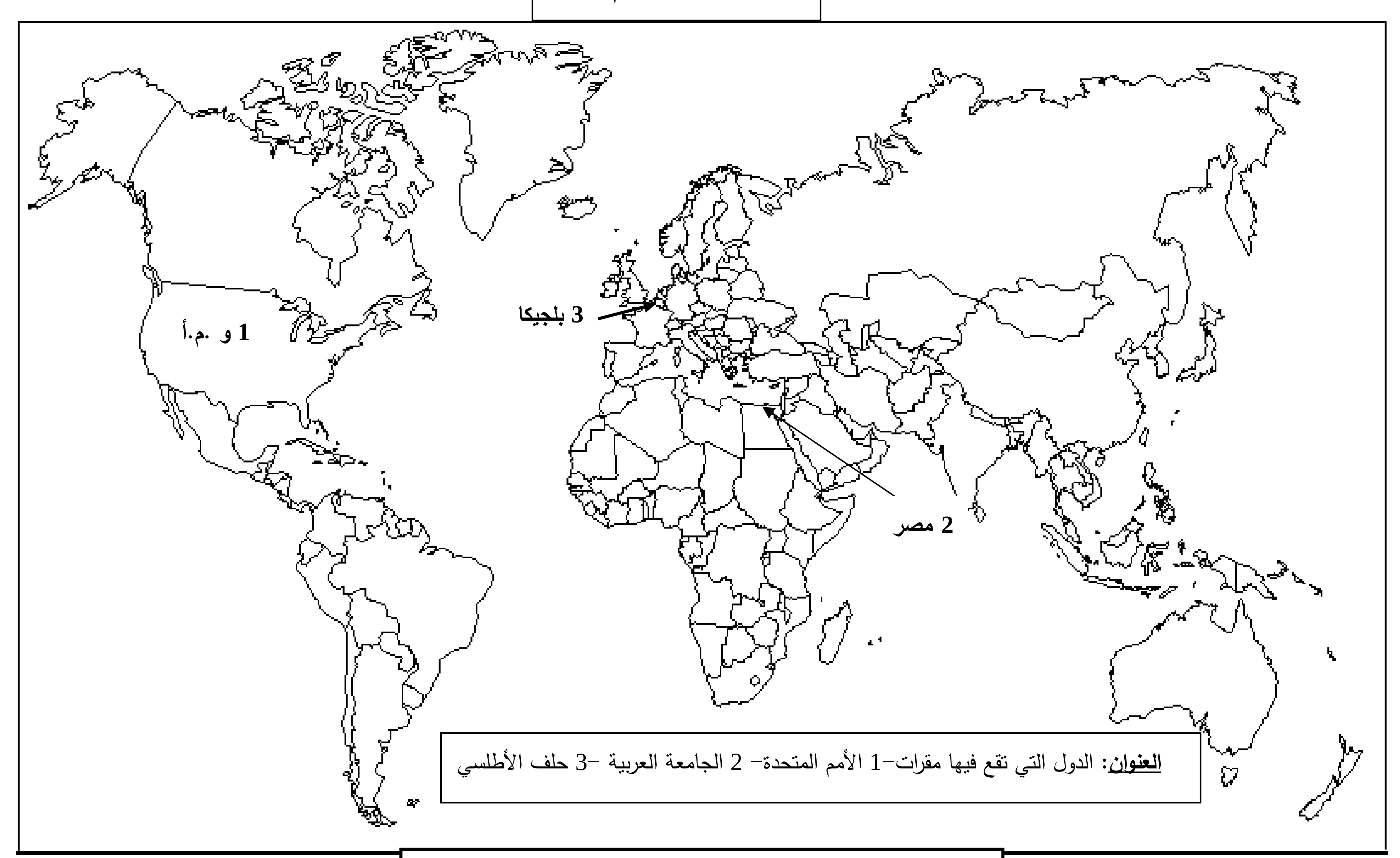


أعمدة بيانية تمثل الناتج الوطني الخام لبعض الدول



منحنى بياني يمثل تطور أسعار البترول من 2002 إلى 2012

خريطة العالم



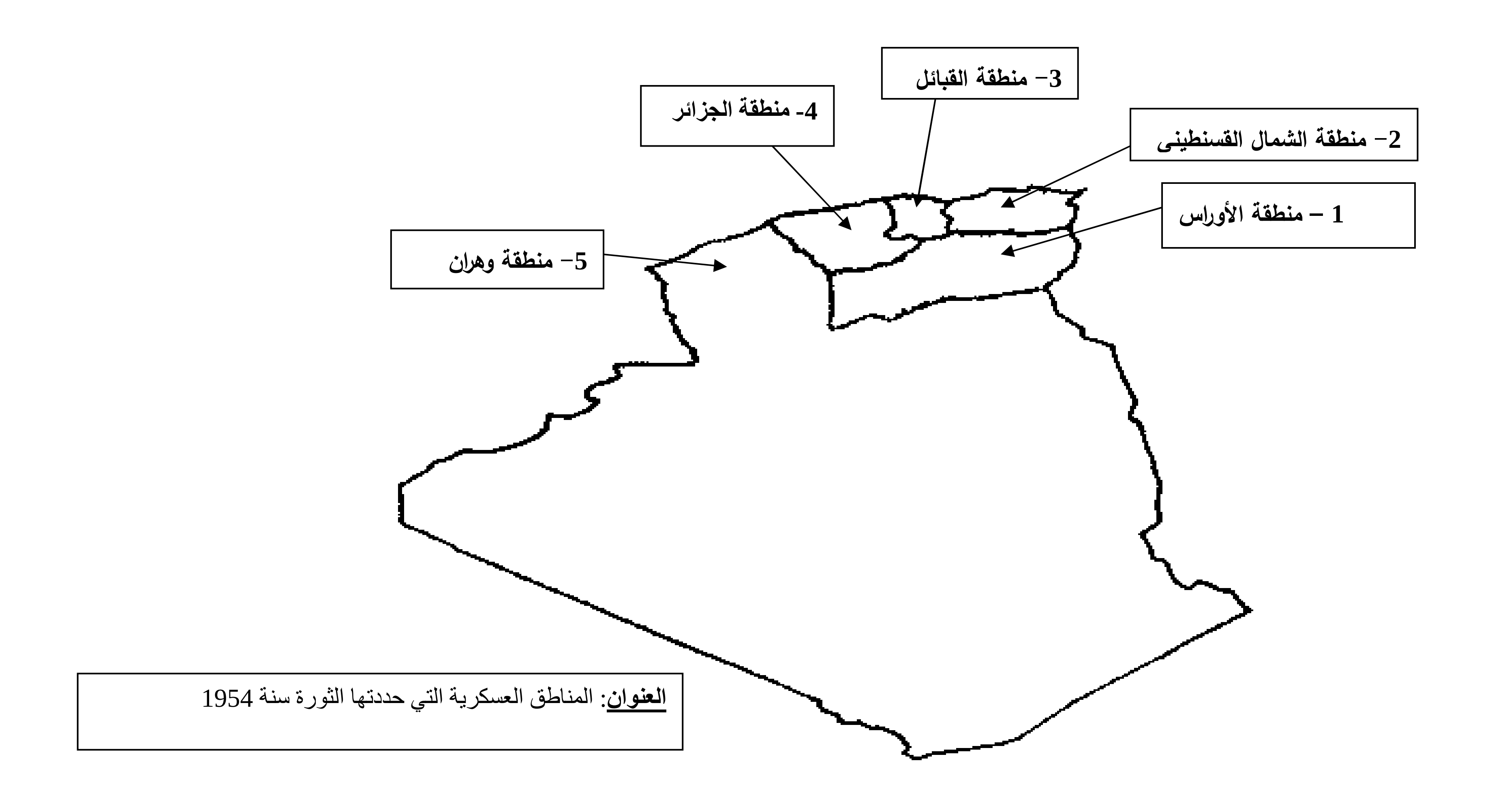
ينجز العمل على الخريطة وتعاد مع أوراق الإجابة

خريطة العالم



ينجز العمل على الخريطة وتعاد مع أوراق الإجابة

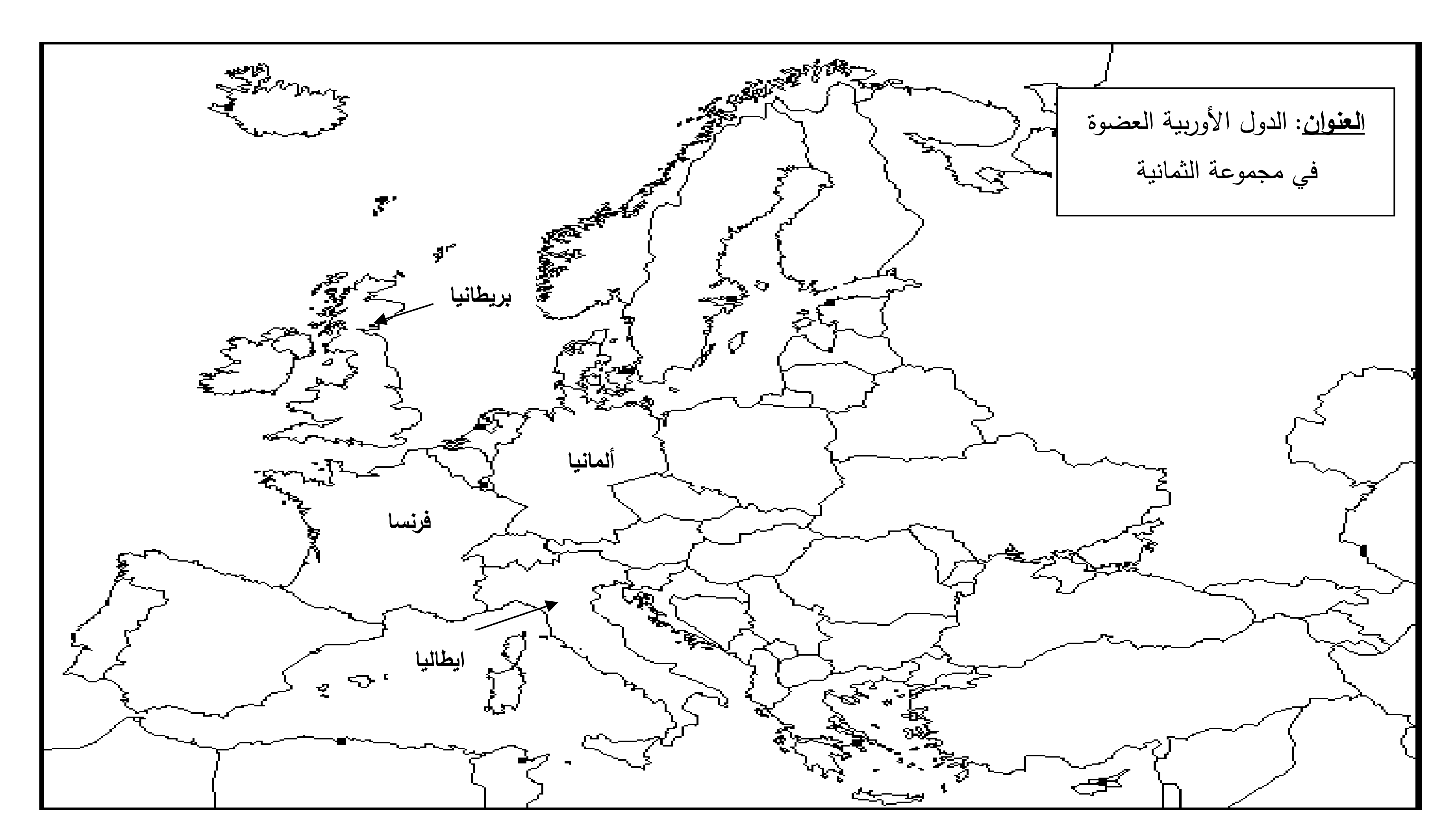
خريطة الجزائر



العنوان: المناطق العسكرية التي حددتها الثورة سنة 1954

ينجز العمل على الخريطة وتعاد مع أوراق الإجابة

خريطة أوربا



ينجز العمل على الخريطة وتعاد مع أوراق الإجابة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي دورة: جوان 2014

الشعبة: آداب وفلسفة

اختبار في مادة: اللغة الفرنسية المدة: 02 سا و30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

Climat: passons de l'irresponsabilité aux actes

La terre se réchauffe, dangereusement. Vendredi 27 septembre, le Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) a confirmé une évidence qui ne soulève encore de doute que dans l'esprit de ceux qui refusent de regarder la réalité en face et dénient aux scientifiques le sérieux de leur travail.

Le cinquième rapport du GIEC aggrave le diagnostic posé en termes très clairs dès 2007. Ainsi, selon le texte rédigé à l'intention des décideurs et approuvé, ligne par ligne, par les représentants des Etats présents à Stockholm, le climat de la planète s'aventure lentement mais sûrement vers un réchauffement qui pourrait atteindre 4,8°C d'ici à la fin du siècle. Ce qui pourrait conduire à une hausse du niveau des océans proche de 01mètre.

Il s'agit là du scénario noir, celui qui pourrait survenir si les gouvernements échouaient à prendre des mesures pour inverser la courbe des émissions polluantes. Il sera, souhaitons-le, évité, mais il pourrait tout à fait advenir.

Le nouveau cri d'alarme du GIEC a déclenché une pluie de déclarations politiques plus volontaristes les unes que les autres. Mais ne soyons pas naïfs. Le changement climatique n'est plus une question de connaissances. Les scientifiques ont fait leur travail. Les politiques disposent des éléments pour exercer leurs responsabilités. Ils se sont jusqu'à présent payés de mots, alors que ce n'est pas seulement l' « avenir de la planète » qui est en jeu, mais celui des générations futures, à commencer par les enfants qui naissent aujourd'hui.

Des négociations internationales sont en cours. Plus personne n'y prête attention. Depuis l'échec de la conférence de Copenhague, en 2009, elles offrent le spectacle de l'impasse à laquelle conduit le multilatéralisme[1] quand les grands joueurs – Etats-Unis et Chine – refusent de coopérer. Cela pourrait changer. Les deux plus grands pollueurs ont donné des signes. Mais les discussions ne doivent pas restées cantonnées à l'enceinte de la convention de l'ONU sur le climat, où ne siègent que les ministres de l'environnement, dont le poids politique est souvent proche de zéro dans leur pays.

La lutte contre le réchauffement climatique est l'affaire des chefs d'Etats, car elle implique une profonde transformation de nos sociétés. C'est à eux de résoudre l'équation, qu'il s'agisse de partager le « fardeau[2] » ou de définir une nouvelle économie sobre en carbone[3]. La crise ne pourra être éternellement un prétexte pour ne pas affronter ce débat.

En 2015, les Etats se sont donné rendez-vous pour signer un accord qui engage l'ensemble de la planète, vieux pays industrialisés responsables historiques du réchauffement et nouveaux pays émergents, grands pollueurs.

Stéphane Foucart
Le Monde du dimanche 29 au lundi 30 septembre 2013

1- Multilatéralisme: Qualité de pays qui se regroupent pour travailler ensemble
2- Fardeau: charges, dépenses difficiles à supporter pour un seul pays
3- Sobre en carbone: qui utilise peu de carbone

QUESTIONS

I- COMPREHENSION: (13 points)

1- L'auteur cite une conséquence du réchauffement climatique. Laquelle?

2- Mais ne **soyons** pas naïfs. (paragraphe 4)
A qui s'adresse l'auteur?

3- **Classez les expressions suivantes**: profondes transformations de nos sociétés / refusent de regarder la réalité en face / résoudre l'équation / dénier aux scientifiques le sérieux de leur travail / économie sobre en carbone / refus de coopérer.
Selon qu'elles indiquent:
- Ce que font les responsables politiques : …… / ….. / …… .
- Ce qu'ils devraient faire: …… / ….. / …… .

4- « *Le cinquième rapport du GIEC aggrave le diagnostic posé* »
Relevez du texte deux expressions qui le montrent

5- **a**/ ***Elles*** *offrent le spectacle de l'impasse.* (paragraphe 5)
b/ *C'est à* ***eux*** *de résoudre l'équation.* (paragraphe 6)
Que remplacent les pronoms « elles » et « eux »dans les phrases ci-dessus?

6- D'après l'auteur, les chefs d'Etats trouvent chaque fois le moyen de fuir leur responsabilité.
Relevez du texte deux expressions qui le montrent.

7- ***«*** *Des négociations internationales sont en cours. Plus personne n'y prête attention.* »
Reliez les deux propositions ci-dessus par l'un des articulateurs suivants: mais, si, car.

8- **a/** Quelles sont, d'après l'auteur, les deux solutions pour mettre fin au réchauffement climatique?
b/ Qui doit mettre en œuvre ces solutions?

9- Dans ce texte, l'auteur veut:
- mettre en garde contre les conséquences du réchauffement climatique.
- définir ce qu'est le réchauffement climatique.
- informer sur les différents types de pollution.

Recopiez la bonne réponse

II- PRODUCTION ECRITE: (07 points)

Traitez l'un des deux sujets au choix.

1- Vous préparez un exposé sur les dangers du réchauffement climatique. Pour cela, faites le compte rendu objectif de ce texte (environ 100 mots) que vous mettrez en ligne sur le site de votre lycée.

2- Vous êtes membre d'une association écologiste; vous décidez d'organiser une campagne de sensibilisation des citoyens de votre quartier à la protection de l'environnement.
Rédigez un appel dans lequel vous les inciterez à prendre soin du milieu dans lequel ils vivent.
(150 mots environ).

الموضوع الثاني

Plus de quatre décennies[1] après l'indépendance de l'Algérie, les mines antipersonnel continuent de semer la mort parmi des civils innocents. Ce sont souvent des enfants et des bergers qui se font prendre par la détonation fatale. Des campagnes de déminage, à la fois difficiles et coûteuses, ont été effectuées par l'Algérie depuis 1963. Ces opérations ont permis d'éliminer près de huit millions de mines antipersonnel et de nettoyer plus de 50.000 ha de terres. Néanmoins, à l'heure actuelle, trois millions de mines demeurent enfouies dans les bandes frontalières de l'Est et de l'Ouest du pays. Profondément marquée par ce danger permanent et invisible, l'Algérie, qui a ratifié la Convention d'Ottawa en décembre 2000, n'a jamais cessé d'alerter l'opinion internationale sur la nécessité d'éliminer ces engins de la mort. Officiellement, la guerre d'Algérie s'est arrêtée le 5 juillet 1962. Dans les faits, ce n'est que 45 années plus tard que la France a enfin daigné donner[2] le plan des mines indétectables et tueuses d'enfants. (…)

De quoi s'agit-il en fait? La ligne Maurice, barrage électrifié et miné surveillé en permanence, fut construite à partir de juillet 1957, le long des frontières de l'Algérie avec la Tunisie et le Maroc. Longue de 460km à la frontière tunisienne et de 700km avec le Maroc, la ligne Maurice a été partiellement doublée par une autre ligne dite ligne Challe du nom du général Maurice Challe. (…)

La France doit, dans le cadre des dispositions de la Convention d'Ottawa, reconnaître ses responsabilités où plus de 120.000 victimes algériennes des mines antipersonnel dont 40.000 sont mortes et 80.000 handicapées à vie. Sur les 11 millions de mines posées par l'armée française, huit millions ont été désamorcées, trois millions restent enfouies dans les secteurs frontaliers de l'Algérie. Les mines ne sont pas seulement disséminées à la frontière mais partout où l'armée française en sentait la nécessité de protéger ses arrières. En outre, les mines antipersonnel sont des armes extrêmement simples, donc très faciles à produire et d'un coût très bas. Les éléments de base qui les constituent sont des produits courants. Les modèles les plus classiques sont très faciles à copier. (…)

On considère que les mines antipersonnel font aujourd'hui, dans les zones où elles ont été disséminées, une victime toutes les vingt-deux minutes. A ces souffrances humaines s'ajoute, un coût financier énorme. Les morts laissent des orphelins qu'il faut secourir; les blessés réclament des soins ; des invalides incapables de travailler demandant une assistance permanente. Enfin, des zones fertiles entières ne peuvent plus être cultivées.

Extrait du blog du Prof. C.E. Chitour.
Ecole Polytechnique Alger, Ecole d'ingénieurs Toulouse

1- décennies: périodes de 10 ans.
2- daigné donner: accepté de donner.

QUESTIONS

<u>I- COMPREHENSION</u>: (13 points)

1- Relevez du 1er paragraphe deux expressions de sens équivalent à : « mines antipersonnel ».

2- Relevez les quatre raisons qui ont poussé la France à utiliser les mines antipersonnel.

3- Pourquoi, selon le texte, trois millions de mines restent-elles encore enfouies?

4- « Dans les faits, ce n'est que 45 années plus tard que la France a enfin daigné donner le plan des mines indétectables et tueuses d'enfants...»

Par cette phrase, l'auteur:

- reproche aux Français d'avoir tardé à donner la carte des mines.
- se félicite de la coopération française.
- approuve l'attitude des Français vis-à-vis des campagnes de déminage.

Recopiez la bonne réponse.

5- Qui sont les principales victimes de ce danger?

6- Classez les expressions suivantes: – zones fertiles ne peuvent plus être cultivables – mort des civils – un coût financier – orphelins et handicapés. Selon qu'elles montrent les:

Pertes humaines: ……… / ……..
Dégâts matériels: ……… / ……..

7- *« Les éléments de base qui **<u>les</u>** constituent sont des produits courants » (3ème paragraphe)*
*« **<u>On</u>** considère que les mines antipersonnel font aujourd'hui » (dernier paragraphe)*

Que remplacent les pronoms personnels "les" et "On" dans le texte?

8- *"Ces opérations ont permis d'éliminer près de huit millions de mines antipersonnel. **<u>Néanmoins</u>**, à l'heure actuelle, trois millions de mines demeurent enfouies…"*
Remplacez « néanmoins » par un autre articulateur de même sens.

9- Dans ce texte, l'auteur:

- raconte un fait imaginaire
- rapporte un témoignage.
- explique un fait historique.

Recopiez la bonne réponse

10- Proposez un titre au texte.

<u>II- PRODUCTION ECRITE</u>: (07 points)

Traitez l'un des deux sujets au choix.

1- Le texte que vous venez de lire, vous a plu. En tant que responsable de votre journal scolaire, faites, en une centaine de mots, le compte-rendu objectif du texte.

2- Vous êtes membre d'une association qui lutte pour la protection des droits des enfants. Vous préparez votre participation à un débat public sur le travail des enfants.
Rédigez, pour cette occasion, un texte argumentatif dans lequel vous donnerez votre opinion; illustrez vos arguments par des exemples tirés de la vie quotidienne. (150 mots environ)

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط لامتحان شهادة البكالوريا دورة: 2014

المادة: اللغة الفرنسية الشعبة: آداب وفلسفة

Climat

<table>
<tr><th rowspan="2">Réponses</th><th colspan="2">Note</th></tr>
<tr><th>partielle</th><th>Totale</th></tr>
<tr><td>Compréhension : (13 points)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1. Une hausse du niveau des océans</td><td>01</td><td>01</td></tr>
<tr><td>2. Aux citoyens du monde</td><td>01</td><td>01</td></tr>
<tr><td>3.
<table>
<tr><td>Ce que font les responsables politiques</td><td>Ce qu'ils devraient faire</td></tr>
<tr><td>a) refusent de regarder la réalité en face
b) dénier aux scientifiques le sérieux de leur travail
c) refus de coopérer</td><td>a) profondes transformations de nos sociétés
b) résoudre l'équation
c) économie sobre en carbone</td></tr>
</table>
</td><td>0.25x6</td><td>01.5</td></tr>
<tr><td>4. Cri d'alarme – scénario noir</td><td>01 x 2</td><td>02</td></tr>
<tr><td>5. Elles = les négociations
Eux = les chefs d'états</td><td>01 x 2</td><td>02</td></tr>
<tr><td>6. se sont payés de mots - refusent de coopérer - prétexte pour ne pas affronter ce débat
*Noter deux expressions sur trois</td><td>01 x 2</td><td>02</td></tr>
<tr><td>7. Mais</td><td>01</td><td>01</td></tr>
<tr><td>8. a) Partager le fardeau - Définir une économie sobre en carbone
b) Les chefs d'états</td><td>01
0.5</td><td>01.5</td></tr>
<tr><td>9. mettre en garde contre les conséquences du réchauffement climatique</td><td>01</td><td>01</td></tr>
</table>

Le compte rendu (07 Pts)

Critères	**Points**
1. Organisation de la production 3 pts	
-- Présentation du texte (mise en page)	0.25
-- Présence de titre et de sous titres	0.25
-- Cohérence du texte - Progression des informations - absence de répétitions - absence de contre sens - emploi de connecteurs	0.25x4
-- structure adéquate (accroche – condensation -)	0.25x2
TOTAL	**02**
2. Planification de la production 2 pts	
-- Choix énonciatif en relation avec la consigne	1
-- Choix des informations (sélection des informations essentielles)	1
TOTAL	**02**
3. Utilisation de la langue de façon appropriée 3 pts	
-- Correction des phrases au plan syntaxique	01
-- Adéquation du lexique à la thématique	0.5
-- Utilisation adéquate des signes de ponctuation	0.5
-- Emploi correct des temps et des modes	0.5
-- Orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de 150 mots environ)	0.5
TOTAL	**03**

La production libre (7 pts)

Critères	Points
1. Organisation de la production -- Présentation du texte (mise en page selon le type d'écrit demandé) -- Cohérence du texte - Progression des informations - Absence de répétitions - Absence de contre sens - Emploi de connecteurs -- structure adéquate (introduction – développement – conclusion)	0.25 0.25 x 4 0.25 x 3
TOTAL	**02**
2. Planification de la production	
-- Choix énonciatif en relation avec la consigne	1
-- Choix des informations (originalité et pertinence des idées)	1
TOTAL	**02**
3. Utilisation de la langue de façon appropriée	
-- Correction des phrases au plan syntaxique	1
-- Adéquation du lexique à la thématique	0.5
-- Utilisation adéquate des signes de ponctuation	0.5
-- Emploi correct des temps et des modes	0.5
-- Orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de 150 mots environ)	0.5
TOTAL	**03**

Plus de quatre décennies …

<table>
<tr><th colspan="1" rowspan="1">Réponses</th><th colspan="2">Note</th></tr>
<tr><td>Compréhension : (13 points)</td><td>partielle</td><td>Totale</td></tr>
<tr><td>1. –Mines antipersonnel = Ce danger permanent et invisible, ces engins de mort</td><td>0.5x2</td><td>01</td></tr>
<tr><td>2. 04 raisons : sécuriser les frontières, protéger ses arrières, armes simples et faciles à produire, coût très bas.</td><td>0.5x4</td><td>02</td></tr>
<tr><td>3. - Opération difficile et coûteuse,
- la France a tardé à donner le plan des mines indétectables</td><td>0.5x2</td><td>01</td></tr>
<tr><td>4. Reproche aux Français d’avoir tardé à donner la carte des mines.</td><td>1.5</td><td>1.5</td></tr>
<tr><td>5. Les principales victimes : Les bergers, les enfants</td><td>0.5x2</td><td>01</td></tr>
<tr><td>6.<table><tr><td>Pertes humaines</td><td>Dégâts matériels</td></tr><tr><td>-Mort des civils
-Orphelins et handicapés</td><td>-Zones fertiles ne peuvent plus être cultivables
-Un coût financier-</td></tr></table></td><td>0.5x4</td><td>02</td></tr>
<tr><td>7. Les → Les mines antipersonnel
On → Les autorités algériennes/ les Algériens / et accepter Professeur Chitour.</td><td>0.5x2</td><td>01</td></tr>
<tr><td>8. Néanmoins = toutefois, cependant, mais, or, alors que.</td><td>1.5</td><td>1.5</td></tr>
<tr><td>9. Explique un fait historique</td><td>01</td><td>01</td></tr>
<tr><td>10.Titre en rapport avec la thématique</td><td>01</td><td>01</td></tr>
</table>

a. Le compte rendu (07 Pts)

Critères	**Points**
1. Organisation de la production 3 pts	
-- Présentation du texte (mise en page)	0.25
-- Présence de titre et de sous titres	0.25
-- Cohérence du texte - Progression des informations - absence de répétitions - absence de contre sens - emploi de connecteurs	0.25X4
-- structure adéquate (accroche – condensation -)	0.25X2
TOTAL	**02**
2. Planification de la production 2 pts	
-- Choix énonciatif en relation avec la consigne	1
-- Choix des informations (sélection des informations essentielles)	1
TOTAL	**02**
3. Utilisation de la langue de façon appropriée 3 pts	
-- Correction des phrases au plan syntaxique	01
-- Adéquation du lexique à la thématique	0.5
-- Utilisation adéquate des signes de ponctuation	0.5
-- Emploi correct des temps et des modes	0.5
-- Orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de 150 mots environ)	0.5
TOTAL	**03**

La production libre (7 pts)

Critères	Points
1. Organisation de la production	
-- Présentation du texte (mise en page selon le type d'écrit demandé)	0.25
-- Cohérence du texte - Progression des informations - Absence de répétitions - Absence de contre sens - Emploi de connecteurs	0.25 x 4
-- structure adéquate (introduction – développement – conclusion)	0.25 x 3
TOTAL	**02**
2. Planification de la production	
-- Choix énonciatif en relation avec la consigne	1
-- Choix des informations (originalité et pertinence des idées)	1
TOTAL	**02**
3. Utilisation de la langue de façon appropriée	
-- Correction des phrases au plan syntaxique	1
-- Adéquation du lexique à la thématique	0.5
-- Utilisation adéquate des signes de ponctuation	0.5
-- Emploi correct des temps et des modes	0.5
-- Orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de 150 mots environ)	0.5
TOTAL	**03**

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2014

الشعبة: آداب وفلسفة

اختبار في مادة: اللغة الإنجليزية — المـــدة: 02 سا و30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

Part One: Reading **(15 points)**

A. Comprehension: **(07points)**

Read the text then do the following activities

Muslims and Human Civilization

The additions of the Muslims to the Human Civilization are a fact that cannot be denied. The greatest non-Muslim scholars have stood a testimony to this fact in the numerous books they produced over centuries. It has been revealed that the Muslims made great and revolutionary contributions to the knowledge that existed then. Without their motion, we would make a serious injustice on our own civilization and modern values.

No discipline is void of the Muslims' names. It is a purely negative attitude from the part of non-Muslims to forget **their** transition from the Greek to the Western supremacy.

The Muslims, on the one hand, mediated the Greek and Latin knowledge and on the other hand, made considerable improvements and commentaries on the existing work. They added, for the first time, experiment and observation to science. **They** founded new branches that were still unknown. They preserved their global heritage of what is called 'science' for the following generations in the east and the west.

The preservation of this precious heritage is an unforgettable contribution of the Muslims to the human efforts. But the Muslims had meant much more than those simple transliterators or mediators. They were discoverers and inventors, too. They were a part of the modern science tradition that the Greeks, Romans, Indians and Chinese had promulgated centuries before.

Adapted from 'The Regional Conference on the Muslim Civilization'. Dallas, Texas. June 2001

1. Write the letter which corresponds to the right answer.

A- The non-Muslims recognized Muslim contributions in their

a. cooperation. **b.** collaboration. **c.** publications.

B- Experiment and observation were first introduced by the

a. Greek civilization. **b.** Muslim civilization. **c.** Latin civilization.

2. Are these statements true or false? Write "T" or "F" next to the letter corresponding to the statement.

a. In their writings, non-Muslims have ignored the Islamic additions to their heritage.

b. There are still non-Muslims who do not recognize the Muslims' contributions.

c. The Muslims have just transliterated the knowledge of other civilizations.

3. In which paragraph is it mentioned that

a. Muslims made important contributions to modern civilization?

b. Muslims contributed to the evolution of scientific research?

4. Answer the following questions according to the text.

a. Did the Muslims contribute to the Human Civilization?

b. What did the Muslims bring to science?

c. Did the Muslims only transliterate and mediate other cultural heritages? Justify.

5. Who or what do the underlined words refer to in the text?

a. their (§ 2) **b. they** (§ 3)

B. Text Exploration. **(08points)**

1. Find in the text words that are synonyms to the following:

a. evidence (§1) **b**. established (§3) **c.** valuable (§4)

2. Complete the chart as shown in the example.

	Verb	Noun	Adjective
Example	**produce**	**product**	**productive**
	…………..	…………..	founded
	preserve	…………..	…………
	…………..	modernity	………….

3. Rewrite sentence (b) so that it means the same as sentence (a).

1. **a.** They founded new unknown branches.
   b. New unknown branches……………………………………...
2. **a.** The non-Muslims testified: “The Muslims have contributed to the human civilizations.”
   b. The non-Muslims testified that…………………………………
3. **a.** The Muslims’ contributions were so important that no one could deny them.
   b. The Muslims’ contributions were of…………………………………..

4. Classify the following words according to the pronunciation of their final “ed”.

denied - produced - preserved - promulgated.

/t/	/d/	/ɪd/

5. Reorder the following sentences to make a coherent passage.

a. which was for the benefit of all humans.

b. In the Middle Ages, when the West was torn by wars and ignorance,

c. It carried the torch of science and thought

d. the Islamic civilization flourished considerably.

PART TWO: Written Expression **(05points)**

Choose ONE of the following topics

Topic One: Using the following notes, write a composition of 100 to 120 words on the great achievements made by the Islamic civilization in different fields.

- developed architecture (mosques, castles, houses…)
- spread literature and arts (music, books, poetry…)
- made many discoveries/ inventions (medicine, astronomy, chemistry…)

Topic Two: Write a composition of 100 to 120 words on the following:

Citizens play a crucial role in fighting corruption. In your opinion, what does this role consist of?

الموضوع الثاني

PART ONE: Reading **(15 points)**

A. Comprehension **(07 points)**

Read the text carefully then do the following activities.

Unethical behaviours in the workplace can be defined as any action that does not conform with the standards of conduct established by the organization. Unethical behaviours can occur in the relationships between employees, in the way an employee goes about **his** business or how he uses company resources. Unethical behaviours can even break the law in some situations.

Employees may use company computers to engage in unethical behaviours. For example, an employee who is not permitted to use the Internet for personal reasons commits an unethical act by shopping online while working. Random Internet surfing takes away from the time he spends on work related activities. Employees sometimes use company's email to spread inappropriate websites or videos to colleagues, some of which could be considered disrespectful by the recipients.

Unethical behaviours can include "stealing" time from the company, as **it** is paying its employees and receiving no productivity in return. In addition to time spent on aimless Internet surfing, time misuse can consist of extending breaks beyond the allotted time, falsifying time sheets, coming into work late and leaving early and running personal matters while travelling on company business.

Some unethical acts can also be illegal when a bookkeeper or an accountant commits embezzlement by having access to the company's financial records. As well as an employee dealing with personal files, uses Social Security number to raid bank accounts or fraudulently obtain credit cards.

Adapted from Internet

1. Are these statements true or false? Write T or F next to the letter corresponding to the statement.

a. Using company resources is ethical.

b. At work, personal use of Internet is allowed.

c. Arriving late and leaving work early is considered as a theft.

2. In which paragraph is it mentioned that

a. ethical behaviours at work consist in respecting the company's code of ethics?

b. employees should respect their work time to deserve their salaries?

3. Answer the following questions according to the text.

a. When can an electronic address of a company be misused?

b. List the different ways of stealing time from a company.

c. How can an employee get extra financial gains unethically?

4. Who or what do the underlined words refer to in the text?

a. his (§1) **b. it** (§3)

5. Choose the general idea of the text.

a. All workers behave ethically in their work place.

b. Morally unacceptable behaviours may occur at work.

c. Employees exchange websites and videos via Internet.

B. Text Exploration **(08points)**

1. Match words and definitions.

1. illegal	**a.** one's attitude or manner, the way a person acts.
2. embezzle	**b.** steal money placed in one's care.
3. behaviour	**c.** contrary to or forbidden by law.

2. Give the opposite of the following words keeping the same root.

a. moral **b.** fair **c.** responsible **d.** behave

3. Combine the following pairs of sentences with the connectors given. Make changes where necessary.

a. Your business prospers. You behave ethically. (**as long as**)
b. Corruption is widespread. It is hard to eradicate corruption. (**so….that**)
c. The employees stopped misusing the Internet. The company's productivity increased. (**after**)

4. Classify the following words according to the pronunciation of the final 's'.

practices - behaviours - takes - manages

/s/	/z/	/ɪz/

5. Fill in the gaps with words from the list so that the text makes sense.

integrity - if - fight - time

It's our responsibility to … **(1)**… fraud and other unethical practices. It's high … **(2)**…we worked hand in hand so as to put an end to immoral behaviour. … **(3)**…. we all cooperate and keep our probity and … **(4)**… , we can succeed.

PART TWO: Written Expression **(05pts)**

Choose ONE of the following topics:

Topic One:

Many companies suffer from a decrease in their productivity because of some of their employees' unethical practices .Write a composition of 100 to 120 words suggesting how these employees should behave to be more responsible and thus more productive.

Use the following notes:

- Respect the company's code of ethics.
- Be aware of the necessity of hard work.
- Respect work time.
- Use the company's resources ethically.
- Keep the company's secret information safe.

Topic Two:

Many students suffer from examination stress as a result of exams high stakes. Write a composition of 100 to 120 words giving them some advice to overcome such a problem.

الإجابة النموذجية لامتحان بكالوريا دورة جوان 2014 مادة الإنجليزية شعبة الآداب و الفلسفة

<table>
<tr><th>مجموع</th><th>مجزأة</th><th>Muslims and Human Civilization……. الموضوع الأول</th></tr>
<tr><td>07 pts
01.pt

01.5.pt

01

03.pts

0.5.pt</td><td>
0.5x2

0,5 x 3

0.5x2

1 x 3

0.25 x 2</td><td>Part One : Reading (15 pts)
A. Comprehension
1. A: c
B: b
2. a. False b. True c. False

3. 1 → §1 2 → §3

4. a. Yes, they did.
b. The Muslims added, for the first time, experiment and observation to science.
c. No, they didn't. They were also discoverers and inventors.

5. their §2 → non-Muslims / they §4 → the Muslims</td></tr>
<tr><td>08 pts
01.5.pt

01.5.pt

03.pts

01.pt

01.pt</td><td>
0,5 x 3

0,25 x 6

01x3

0.25x4</td><td>B. Text Exploration
1. a. fact b. founded c. precious

2.<table><tr><th>verb</th><th>noun</th><th>adjective</th></tr><tr><td>to found</td><td>foundation/ founder</td><td></td></tr><tr><td></td><td>preservation</td><td>preserved</td></tr><tr><td>to modernize</td><td></td><td>modern</td></tr></table>3. a. New unknown branches were founded (by them.)
b. The non-Muslims testified that the Muslims had contributed to the human civilization.
c. Muslims contributions were of such an importance that no one could deny that.

4.<table><tr><th>/d/</th><th>/t/</th><th>/ɪd/</th></tr><tr><td>denied
preserved</td><td>produced</td><td>promulgated</td></tr></table>
5. The order : b-d-c-a</td></tr>
<tr><td>05 pts</td><td></td><td>Part Two : Written Expression

Topic one : form 03 pts
content 02 pts
Topic two : form 2.5 pts
content 2.5 pts</td></tr>
</table>

الإجابة النموذجية لامتحان بكالوريا دورة جوان 2014 مادة الإنجليزية شعبة الآداب و الفلسفة

<table>
<tr><th>مجموع</th><th>مجزأة</th><th>Unethical behaviour... :الموضوع الثاني</th></tr>
<tr><td>07 pts</td><td></td><td>PART ONE: Reading (15 pts)
A/ Comprehension</td></tr>
<tr><td>01.5.pt</td><td>0.5x3</td><td>1. a. False b. False c. True</td></tr>
<tr><td>01.pt</td><td>0.5x2</td><td>2. in §1 in §3</td></tr>
<tr><td>03.pts</td><td>01x3</td><td>3. a. A company email can be misused when employees spread inappropriate websites or videos to colleagues.
b. - time spent on aimless internet surfing.
- extending breaks beyond the allotted time.
- falsifying time sheets.
- coming into work late and leaving early.
- running personal matters.
c. An employee can get extra financial gains unethically by: - embezzlement
- using Social Security number to raid bank accounts or obtain fraudulent credit cards.</td></tr>
<tr><td>01.pt</td><td>0.5x2</td><td>4. a. his §1 → an employee b. it § 3 → the company</td></tr>
<tr><td>0.5pt</td><td>0.5</td><td>5. (b)</td></tr>
<tr><td>08 pts</td><td></td><td>B/ Text Exploration</td></tr>
<tr><td>01.5.pt</td><td>0.5x3</td><td>1.<table><tr><td>1</td><td>c</td></tr><tr><td>2</td><td>b</td></tr><tr><td>3</td><td>a</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>02</td><td>0.5x4</td><td>2. a. immoral b. unfair c. irresponsible d. misbehave</td></tr>
<tr><td>01.5.pt</td><td>0.5x3</td><td>3. a. Your business will prosper as long as you behave ethically.
<u>Or</u>: As long as you behave ethically, your business will prosper.
b. Corruption is so widespread that it is hard to eradicate it.
c. The companies productivity increased after the employees had stopped misusing Internet.
<u>Or</u>: After the employees had stopped misusing Internet, the companies productivity increased.</td></tr>
<tr><td>01.pt</td><td>0.25x4</td><td>4.<table><tr><th>/s/</th><th>/z/</th><th>/ɪz/</th></tr><tr><td>takes</td><td>behaviours</td><td>practices
manages</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>02.pts</td><td>0.5x4</td><td>5. (1) fight (2) time (3) if (4) integrity</td></tr>
<tr><td>05 pts</td><td></td><td>PART TWO: Written Expression
Topic one : form 03 pts content 02 pts
Topic two : form 02.5 pts content 02.5 pts</td></tr>
</table>

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — **الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات**

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — **دورة: جوان 2014**

الشعب: آداب وفلسفة، لغات أجنبية

اختبار في مادة: الرياضيات — **المـــدة: 02 سا و30د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضوع الأول

التمرين الأول: (05 نقاط)

1) عيّن باقي القسمة الاقليدية للعدد 28 على العدد 9

2) بيّن أنّه من أجل كل عدد طبيعي k : $10^k \equiv 1[9]$

3) استنتج أنّ: $4\times10^4 + 3\times10^3 + 2\times10^2 + 28 \equiv 1[9]$

4) أ) تحقّق أنّ: $2^3 \equiv -1[9]$

ب) عيّن الأعداد الطبيعية n بحيث: $2^{6n} + n - 1 \equiv 0[9]$

التمرين الثاني: (06 نقاط)

عيّن الاقتراح الصّحيح الوحيد من بين الاقتراحات الثلاثة، في كلّ حالة من الحالات الأربعة الآتية، مع التّعليل:

1) (u_n) متتالية حسابية أساسها 3 وحدّها $u_2 = 1$. الحد العام للمتتالية (u_n) هو :

أ) $u_n = 1 + 3n$ ب) $u_n = 7 + 3n$ جـ) $u_n = -5 + 3n$

2) n عدد طبيعي . المجموع $1+2+3+\cdots+n$ يساوي :

أ) $\frac{n^2+n}{2}$ ب) $\frac{n(n-1)}{2}$ جـ) $\frac{n^2+1}{2}$

3) x عدد حقيقي. تكون الأعداد $x-2$ ، x ، $x+1$ بهذا الترتيب حدودا متعاقبة لمتتالية هندسية إذا كان: أ) $x = 3$ ب) $x = 5$ جـ) $x = -2$

4) (v_n) متتالية هندسية معرّفة على $\mathbb{N}$، حدّها العام $v_n = 2\times3^{n+1}$. أساس المتتالية (v_n) هو:

أ) 2 ب) 3 جـ) 6

التمرين الثالث: (09 نقاط)

f الدالة العددية المعرّفة على $\mathbb{R}-\{-2\}$ كما يلي : $f(x)=\dfrac{2x+1}{x+2}$

(C_f) المنحنى الممثّل للدالة f في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$.

1) عيّن العدد الحقيقي α بحيث من أجل كل x من $\mathbb{R}-\{-2\}$: $f(x)=\alpha-\dfrac{3}{x+2}$

2) عيّن النقط من المنحنى (C_f) التي إحداثياتها أعدادًا صحيحة.

3) احسب نهاية الدالة f عند كل حد من حدود مجالي تعريفها.

4) أ) بيّن أنّه من أجل كل عدد حقيقي x من $\mathbb{R}-\{-2\}$: $f'(x)=\dfrac{3}{(x+2)^2}$

(f' الدّالة المشتقّة للدالة f)

ب) شكّل جدول تغيّرات الدالة f .

5) عيّن إحداثيات نقط تقاطع المنحنى (C_f) مع حاملي محوري الإحداثيات.

6) أ) اكتب معادلة المماس (Δ) للمنحنى (C_f) عند النقطة A ذات الفاصلة -1

ب) بيّن أنّه يوجد مماس آخر (Δ') للمنحنى (C_f) يوازي المستقيم (Δ).

7) ارسم المماس (Δ) والمنحنى (C_f).

الموضوع الثاني

التمرين الأول: (06 نقاط)

(v_n) المتتالية العددية المعرفة بما يلي: $v_0 = 1$ ومن أجل كل عدد طبيعي n؛ $v_{n+1} = 5v_n + 4$

1) احسب: v_1 ، v_2 و v_3

2) نضع من أجل كل عدد طبيعي n؛ $u_n = v_n + 1$

أ- بيّن أنّ (u_n) متتالية هندسية أساسها $q = 5$ وحدها الأول $u_0 = 2$

ب- اكتب u_n بدلالة n واستنتج v_n بدلالة n

جـ- حلّل العدد 1250 إلى جداء عوامل أوليّة واستنتج أنّه حد من حدود المتتالية (u_n)

3) أ- احسب بدلالة n المجموع S_n حيث: $S_n = u_0 + u_1 + ... + u_{n-1}$

ب- احسب بدلالة n المجموع S'_n حيث: $S'_n = v_0 + v_1 + ... + v_{n-1}$

التمرين الثاني: (06 نقاط)

عيّن الاقتراح الصحيح من بين الاقتراحات الثلاثة في كلّ حالة من الحالات الخمسة مع التبرير:

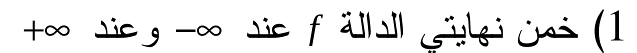
		الاقتراح (أ)	الاقتراح (ب)	الاقتراح (ج)
1	عدد قواسم العدد 1435 هو:	8	5	2
2	إذا كان $a \equiv -1[8]$ فإنّ باقي قسمة a على 8 هو:	-1	7	6
3	العددان 1435 و 2014 متوافقان بترديد:	2	4	3
4	إذا كان $x \equiv 2[5]$ و $y \equiv 2[5]$ فإنّ:	$x^9 + y^9 \equiv 3[5]$	$x^9 + y^9 \equiv 2[5]$	$x^9 + y^9 \equiv 4[5]$
5	لدينا $27 \equiv 21[6]$ إذن:	$9 \equiv 7[6]$	$9 \equiv 7[2]$	$9 \equiv 7[3]$

<u>التمرين الثالث</u>: (08 نقاط)

نعتبر الدالة العددية f المعرفة على $\mathbb{R}$ بتمثيلها البياني (C_f) في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$ و (T) مماس المنحنى (C_f) عند النقطة $A(1;3)$ كما في الشكل:

I) بقراءة بيانية:

1) خمن نهايتي الدالة f عند $-\infty$ وعند $+\infty$



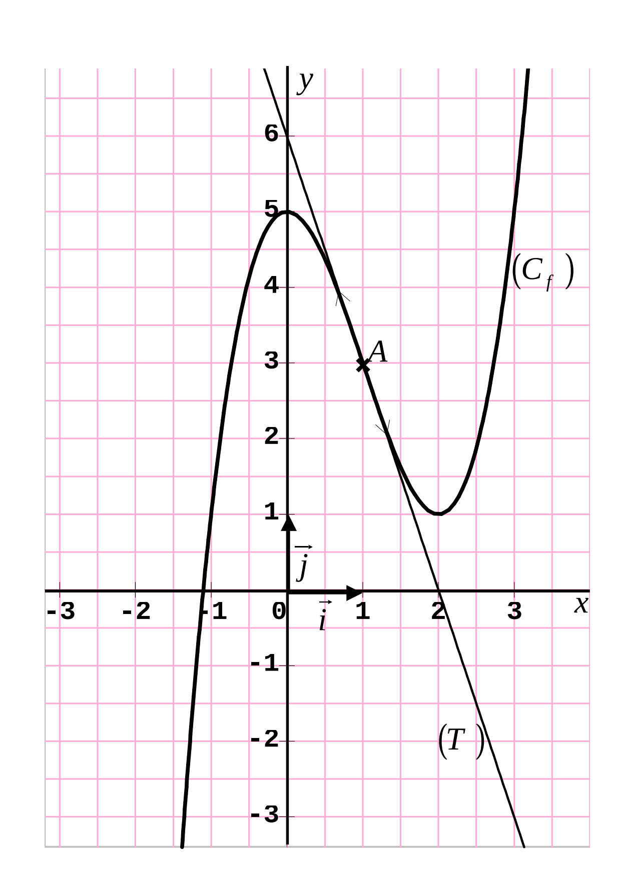
2) أدرس اتجاه تغير الدالة f على $\mathbb{R}$ وشكل جدول تغيراتها.

3) أ) اكتب معادلة للمماس (T)

ب) ادرس وضعية (C_f) بالنسبة للمماس (T)

ثمّ استنتج أنّ A هي نقطة الانعطاف للمنحنى (C_f)

4) عيّن حلول المتراجحة: $f(x)>5$



II) إذا علمت أنّ f معرفة على $\mathbb{R}$ بالشكل:

$f(x)=x^3+ax^2+b$ حيث: a و b عددان حقيقيان.

1) عيّن العددين a و b

2) تحقق من صحة إجاباتك السابقة حول:

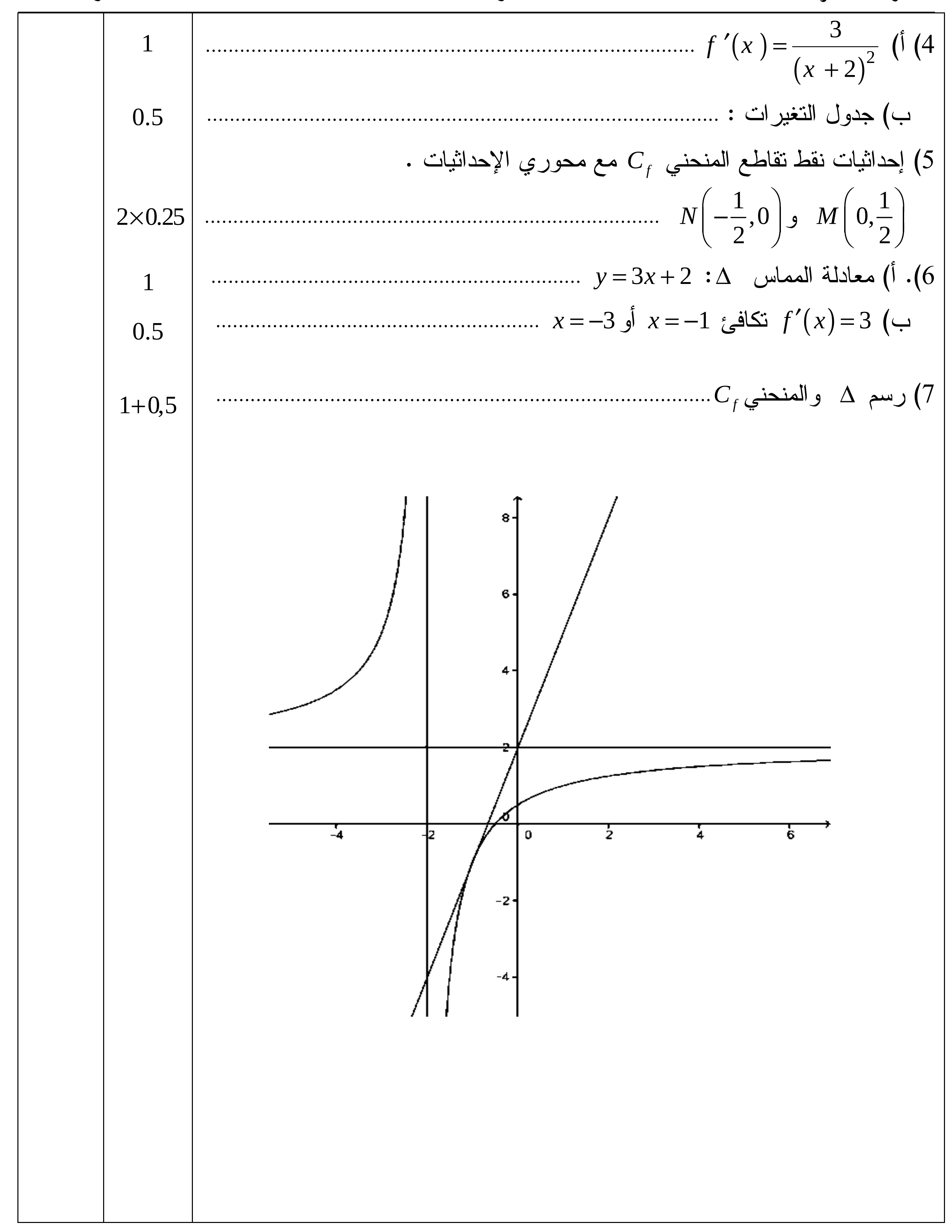
أ) اتجاه تغير الدالة f

ب)معادلة المماس (T)

ج) نقطة الانعطاف A

د) حلول المتراجحة: $f(x)>5$

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الموضوع الأول		
التمرين الأول: (05 نقاط)		
1) باقي القسمة الاقليدية للعدد 28 على العدد 9 هو 1	1	05
2) $10\equiv 1[9]$ ومنه $10^k\equiv 1[9]$	2×0.5	
3) $4\times 10^4+3\times 10^3+2\times 10^2+28\equiv 4+3+2+1[9]$ .... $\equiv 1[9]$	2×0.5	
4) أ) $2^3\equiv -1[9]$ لأن: $2^3+1=9\equiv 0[9]$	1	
ب) تعيين قيم n : $n=9k$ حيث $k\in \mathbb{N}$	1	
التمرين الثاني: (06 نقاط)		
1. الجواب الصحيح : جـ) $u_n=-5+3n$	0.5	06
التعليل : $u_n=u_2+(n-2)r$ أو 2 تحقق: $u_n=-5+3n$	1	
2. الجواب الصحيح : أ) $\frac{n^2+n}{2}$	0.5	
التعليل : $1+2+3+...+n=\frac{n(n+1)}{2}=\frac{n^2+n}{2}$	1	
3. الجواب الصحيح : جـ) $x=-2$	0.5	
التعليل : $x^2=(x+1)(x-2)$ تكافئ $x=-2$	1	
4. الجواب الصحيح : ب) 3	0.5	
التعليل : $v_{n+1}=3v_n$	1	
التمرين الثالث: (09 نقاط)		
1) $\alpha=2$	0.5	09
2) $x+2$ يقسم 3 وقواسم 3 في $\mathbb{Z}$ هي: $\{-3;-1;1;3\}$ ومنه $x\in\{-5;-3;-1;1\}$ وبالتالي: $B_1(-5,3)$ ، $B_2(-3,5)$ ، $B_3(-1,-1)$ ، $B_4(1,1)$	4×0.25	
3) $\lim_{x\to-\infty} f(x)=2$ و $\lim_{x\to+\infty} f(x)=2$	2×0.5	
$\lim_{x\underset{<}{\to}-2} f(x)=+\infty$ و $\lim_{x\underset{>}{\to}-2} f(x)=-\infty$	2×0.5	
التفسير الهندسي: $x=-2$ و $y=2$ معادلتا مستقيمين مقاربين	2×0.25	



	العلامة	عناصر الإجابة
	1	4) أ) $f'(x)=\dfrac{3}{(x+2)^2}$ ....
	0.5	ب) جدول التغيرات : ....
		5) إحداثيات نقط تقاطع المنحني C_f مع محوري الإحداثيات .
	2×0.25	$M\left(0,\frac{1}{2}\right)$ و $N\left(-\frac{1}{2},0\right)$ ....
	1	6). أ) معادلة المماس Δ : $y=3x+2$ ....
	0.5	ب) $f'(x)=3$ تكافئ $x=-1$ أو $x=-3$ ....
	1+0,5	7) رسم Δ والمنحني C_f ....

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الموضوع الثاني		
التمرين الأول: (06 نقاط)		
1) $v_1=9$ ، $v_2=49$ ، $v_3=249$	0.75	
2) أ) $u_{n+1}=5u_n$ ، $q=5$ ، $u_0=2$	1	
ب) $u_n=2\times5^n$ ، $v_n=2\times5^n-1$	2×0.5	06
جـ) $1250=2\times5^4$	0.75	
$2\times5^n=2\times5^4$ ومنه $n=4$ أي: $u_4=1250$	0.75	
3) أ) $S_n=\frac{1}{2}(5^n-1)$	1	
ب) $S'_n=\frac{1}{2}(5^n-1)-n$	0.75	
التمرين الثاني: (06 نقاط)		
1) الإجابة أ التبرير: $1435=5\times7\times41$ ومنه عدد القواسم $8=2\times2\times2$ أو إيجاد مجموعة القواسم وعدّها	1+0.5	
2) الإجابة ب التبرير: $a\equiv-1[8]$ ومنه $a\equiv7[8]$	0.5+0.5	06
3) الإجابة ج التبرير: $2014-1435=3\times193$	0.5+0.5	
4) الإجابة ج التبرير: $x^9=2[5]$ و $y^9\equiv2[5]$ ومنه $x^9+y^9\equiv4[5]$	1+0.5	
5) الإجابة ب التبرير: $9\times3\equiv7\times3[2\times3]$ ومنه $9\equiv7[2]$	0.5+0.5	
التمرين الثالث: (08 نقاط)		
I. 1) التخمين: $\lim_{x\to-\infty}f(x)=-\infty$ و $\lim_{x\to+\infty}f(x)=+\infty$	0.5+0.5	
2) اتجاه التغير: f متزايدة تماما على كل من $]-\infty;0]$ و $[2;+\infty[$ ، ومتناقصة تماما على $[0;2]$	0.75	
جدول التغيرات:	0.5	08
3) أ) معادلة (T) : $y=-3x+6$ ، (T) معرف بنقطتين أو بنقطة ومعامل التوجيه -3	0.75	
ب) دراسة الوضعية: (C_f) أسفل (T) على المجال $]-\infty;1[$ ، (C_f) أعلى (T) على المجال $]1;+\infty[$ و (C_f) يقطع (T) في A	0.50	
نقطة الانعطاف: (T) يخترق (C_f) في A ومنه A نقطة الانعطاف........	0.25	
4) مجموعة حلول المتراجحة هي $]3;+\infty[$	0.5	

II. 1) $a=-3$ ، $b=5$	0.5+0.5	
2) أ) $f'(x)=3x^2-6x$ وإشارته: $-\infty$ + 0 − 2 + $+\infty$ (تنعدم عند 0 و 2)		
f متزايدة تماما على كل من $]-\infty;0]$ و $[2;+\infty[$ ، ومتناقصة تماما على $[0;2]$	1	
ب) معادلة (T) : $y=f'(1)(x-1)+3$ أي: $y=-3x+6$	0.5	
جـ) $f''(x)=6x-6$ وإشارته: $-\infty$ − 1 + $+\infty$ (تنعدم عند 1)	0.75	
ومنه $A(1;3)$ نقطة انعطاف...		
د) $f(x)>5$ تكافئ $x^2(x-3)>0$ ومنه $x>3$ أي: $S=]3;+\infty[$	0.5	

3

شعبـــــــــــــة :

اللغات الأجنبيـة

بكالوريا

2014

الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2014

الشعبة: لغات أجنبية

اختبار في مادة: اللغة العربية وآدابها — المدة: 03 سا و30د

على المترشّح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

النّص:

سَلَّةُ لَيمُونْ !

تَحْتَ شُعَاع الشَّمس المَسْنُونْ

والولدُ يُنَادي بالصّوت المحزُونْ

« (**عِشرُونَ بقِرشْ**)

بالقِرش الوَاحِدِ عِشرُونْ ! »

***

سَلَّةُ لَيمُون، غَادَرَت القَريةَ في الفَجْرْ

خضراءَ، مُنَدّاةً بالطَّلِّ

سَابحةً في أمواجِ الظِّلِّ

كانت في غَفْوتِهَا الخَضراء عَروسَ الطَّيرْ

أَوّاهِ !

مَنْ رَوَّعَهَا ؟

أيُّ يَدٍ (**جَاعَتْ**)، قَطَفَتْهَا هَذَا الفَجرْ !

حَمَلَتْها في غَبَشِ الإصبَاح

لِشَوارعَ مُختنقاتٍ، مُزدحمَاتْ،

أقدامٌ لا تتوقّف، سيّاراتْ !

تمشي بِحَرِيق البنزينْ !

مِسكينْ !

لا أحَدَ يَشُمُّكَ يا لَيمُونْ !

والشّمسُ تُجَفّف طَلّكَ يا لَيْمُونْ !

والولدُ الأسمَرُ يجرِي، لا يلحقُ بِالسيَّارات

«عشرونَ بِقرشْ

بِالقِرشِ الواحِدِ عِشرُونْ ! »

***

سَلَّةُ لَيْمُونْ !

تَحْتَ شُعَاعِ الشَّمسِ المَسْنُونْ

وَقَعَتْ فِيهَا عَيْنِي،

فَتَذَكّرتُ القرْيَه !

الشّاعر: أحمد عبد المعطي حجازي

ديوان أحمد عبد المعطي حجازي ص 125..127

ـ دار العودة ـ بيروت لبنان ط 1982 ـ

شرح المفردات:

الغَبَش: بَقِيَّةُ الليلِ، أو ظُلْمَةُ آخِرِه. **الطَّلُّ:** المَطَرُ الضعيفُ، أو أخَفُّ المَطَرِ. **القرش:** عملة مصريّة.

الأسئلة:

أوّلا ــ البناء الفكريّ: (10 نقاط)

1. رصد الشّاعر مشهداً يوميّاً، فيمَ تمثّل؟
2. عَمَّ يُعبّر لك ذلك المشهد؟
3. وضِّح رؤيةَ الشّاعر إلى المدينة من خلال النّصّ، مُدعّماً إجابتك بعبارات منه.
4. ما الدلالةُ الإنسانيّة التي تحملها عبارة: « والولدُ الأسمرُ يجري، لا يلحقُ بالسيّاراتْ »؟
5. بِمَ يوحي قولُ الشّاعر: « فتذكّرتُ القريَهْ! »؟
6. النّصّ رسالةٌ من الشّاعر إلى مجتمع المدينة. ما مضمون هذه الرسالة؟
7. حدِّد النّمطَ النّصيَّ الذي اعتمده الشّاعر، ثمّ حلّله من حيث الزّمان والمكان.

ثانيا ــ البناء اللغويّ: (06 نقاط)

1. صُغ فعل الأمر من الفعل « يَلْحَقُ » مع المخاطَب المفرد، ثم اضبط حركة النّطقِ به مبيّنا السبب.
2. أعرب ــ إعراب مفردات ــ كلمة « **سابحة** » الواردة في قول الشّاعر:« سابحة في أمواج الظّلّ »، وكلمة « **تمشي** » في قوله: « تمشي بحريق البنزين ».
3. بيِّن محلّ الجملتين التاليتين من الإعراب:
   - « **عشرون بقرش** » الواردة في المقطع الأوّل.
   - « **جاعت** » الواردة في المقطع الثاني.
4. ما الأسلوبُ البلاغيّ في قول الشّاعر: « مَنْ روَّعها »؟ بيِّن نوعه وغرضه البلاغيّ.
5. في قول الشاعر: « سَابحةً في أمواجِ الظِّلّ» صورة بيانيّة. اشرحها، مبيّنا نوعها وأثرها البلاغيّ.
6. قطِّع السّطرين التاليين تقطيعا عروضيا، محدّدًا التفعيلات والبحر:

   حَمَلَتْها في غَبَشِ الإِصبَاح

   لِشَوارعَ مُختنقاتٍ، مُزدحمَاتْ

ثالثا ــ التّقويم النّقديّ للنّصّ: (04 نقاط)

يقول النّاقد إيليا الحاوي: « القصيدة المعاصرة ليست نزوةَ طربٍ عابرةً، وإنّما هي حالةٌ تدلهمُّ فيها التجاربُ...، فقد تلْقى الشّاعرَ في القصيدة يعاني الفشل والضّياع والشعور بالتفاهة...، ويظلّ هذا الشعورُ يتداول نفسه ويتمزّق فيها، فيبعثه على التأمّل متنازعاً البقاء في قلق ولا استقرار وينتهي حيناً إلى يأس من الإنسان والحضارة...».

المطلوب:

إلى أيّ مدى جسّدت قصيدة عبد المعطي حجازي هذا الحكم؟ دعِّم إجابتك بعبارات من النّصّ.

الموضوع الثاني

النّص:

« رأيي أنّ إمكان الإبداع ممتدٌّ في كلّ أوانٍ!.. فالإبداع شيءٌ حـــيٌّ متحـــرّك فـــي الزّمـــان والمكان، لا يتعلّق بالماضي وحده، ولكنّه كالشّجرة يمتدّ ويتطوّر في مختلف الفصول، يُبدِّل ويُغيِّر في أوراقه وفي مظاهر إيناعه وإثماره، **ماضيه** متّصلٌ بحاضره، وحاضرُه مرتبط بحبل مســـتقبله!.. إنّ المجهوداتِ تُبنى فوق المجهودات.. والمواهب تَنبعُ من المواهب، والإبـــداع يـــؤدّي إلـــى إبـــداع... والثّمرة تخرج منها الثّمرةُ، وكلٌّ هذا في فَلَك يدور، ولا ينفكُّ عن الدوران إلى آخر الأزمان!..

ونحن ــ إذا جُلنا اليومَ في حديقة الأدب العربيّ الحديث ــ وجدنا أشجاراً مملـــوءةً بعصـــير الحياة، يانعةً بأزهار الفنّ، لا يَنقصها إلاّ أن ننظر إليها بعين الرّضا، وأن نتخيّل ما ستكون عليه غداً من سموق وارتفاع، فلا شيء يُفسدُ الحديقةَ ويُقفرها ويُفقرها مثلُ أن نرى دائماً أشجارها شـــجيراتٍ، لن تكون يوماً ضخمةَ الجذوعِ وارفة الظّلال... يجب أن نروّضَ عيونَنـــا علـــى أن تـــرى الأشـــياءَ والأشخاص في غدها، لا في حاضرها وحده، وأن نعرف كيف نقرأ المستقبل مـــن خـــلال ســـطور الحاضر... إذا (**استطعنا ذلك**)، فما من شكّ أنّنا واجدون في مختلف فروع الأدب أقلاماً، ســـيكون لها من الصّدارة والقيادة في الأعوام العشرة أو العشرين المقبلة، مثلما كـــان لأصـــحاب الصّـــدارة والبروز في العشرة أو العشرين عاماً الماضية...

فحديقةُ الشّباب تزخر بأزهارها طيّبة الأريج، لا سبيلَ هنا إلى تعداد صنوفها وألوانها!... وكلُّ ما (**أردناه**) هنا هو أن نَدعمَ الأمَلَ في غدنا الأدبيِّ، وأن نتساءل عن واجبنا إزاء هذه النُّخبـــة مـــن أعلام الغد ــ أولئك الذين يمسكون بطرف الخيط من وجودنا ليصبحوا غداً امتدادَنا ــ وأن نحاســـبَ أنفسَنا، نحن الذين تقدّمناهم في حلقة الزّمن، عمّا صنعناه من أجلهم ...»

توفيق الحكيم ــ من كتاب «فنّ الأدب».

(بتصرّف)

شرح المفردات:

إيناع: نضوج. **سموق:** علوّ وارتفاع. **وارفة:** من ورَف الظّلُّ، اتّسع وطال وامتدّ.

الأسئلة:

أولا ــ البناء الفكريّ: (10 نقاط)

1. ما الموضوع الذي عالجه الكاتب في النّصّ؟ اشرح وجهة نظره فيه.
2. أفصحَ الكاتبُ عن موقفه من حاضر الأدب العربيّ ومستقبله. وضّح ذلك مدعّما إجابتك بعبارتين من النّصّ.
3. يعترف الكاتب في آخر النّصّ بمسؤوليته نحو جيل الغد. فِيمَ تمثّلت؟ ولماذا؟
4. إلى أيِّ لون أدبيٍّ ينتمي النّصّ؟ اذكر ثلاث خصائص له مع التّمثيل.
5. ما النّمطُ الغالب على النّصّ؟ اذكر ثلاثة مؤشّرات له مع التّمثيل.
6. لخِّص مضمونَ النّصّ بأسلوبك الخاص.

ثانيا ــ البناء اللغويّ: (06 نقاط)

1. النّصّ نسيجٌ محكمُ البناء. دُلَّ على ثلاثة مظاهر للاتّساق والانسجام فيه مع التّمثيل.
2. أعرب ــ إعراب مفردات ــ لفظة « **ماضيه** » في قول الكاتب: « ماضيه متّصلٌ بحاضره ».
3. بيِّن محلّ الجملتين الواقعتين بين قوسين من الإعراب في قول الكاتب:
   - « إذا (**استطعنا ذلك**) ».
   - « وكلٌّ ما (**أردناه**) هنا ».
4. ما المحسِّن البديعي البارز في النّصّ؟ مثِّل له بمثاليْن.
5. في قول الكاتب: « فما من شكّ أنّنا واجدون في مختلف فروع الأدب أقلاماً » مجاز. عيِّنه، ثمّ اذكر نوعه وعلاقته مبيِّنا وجه بلاغته.

   وفي عبارة: « إذا جُلْنا اليومَ في حديقة الأدب العربيّ الحديث » صورة بيانيّة. اشرحها مبيِّنًا نوعها وبلاغتها.

ثالثا ــ التّقويم النّقديّ للنّصّ: (04 نقاط)

أ- يعكس النّصّ شخصية الكاتب الأدبيّة. استنبط منه ثلاثة ملامح لها.

ب- أدّت الصّحافة دورًا رئيسيّا في الارتقاء بفنّ المقالة ونشرها منذ فجر النّهضة إلى يومنا هذا.

بيِّن ــ في إيجاز ــ كيف تجسَّد فضلُ الصّحافة على المقالة في نصّ الكاتب مضمونا وشكلا.

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط لموضوع امتحان: البكـــــالوريا دورة: جوان 2014

اختبار مادة: اللغة العربية وآدابها . الشعبة: اللغات الأجنبية المدة: 03سا و 30 د

<table>
<tr><th colspan="2">العلامة</th><th rowspan="2">عناصر الإجابة (الموضوع الأول)</th></tr>
<tr><th>مجموع</th><th>مجزأة</th></tr>
<tr><td>10</td><td>01
01

01.5

01

01.5

01

01

0.5
2×0.75

2×0.5

2×0.5

2×0.5</td><td>

أولا ــ البناء الفكريّ:
1. تمثّلَ المشهد اليوميّ في ذلك الطفل البائع للّيمون وهو يلاحق السيارات والمارة في الشّارع.
2. يعبّر ذلك المشهد عن المعاناة اليوميّة للفرد البسيط في المدينة.
3. رؤية الشّاعر إلى المدينة من خلال نصّه: الفرد في خضمّها كائن ضئيل، ضائع مغترب عن ذاته وعن طبيعته الأساسيّة، تمزّقت فيها العلاقات الإنسانيّة، وانهارت القيم المثلــى، ضــاع الإنسان في غمرتها وزحمتها، وسدّت آذانها عن سماع أصوات الضّعف والألــم والاســتغاثة التي تنبعث من المقهورين فيها.
العبارات: « لشوارعَ مختنقات، مزدحمات، أقدامٌ لا تتوقّف، سيّاراتْ تمشي بحريق البنــزين، مسكين، الولد الأسمر يجري، لا يلحق بالسيّارات، لا أحد يشمّك يا ليمون.»
4. الدّلالة الإنسانيّة لعبارة « والولد يجري لا يلحق بالسيارات..»: هي انهيار القيم الاجتماعيّــة (برودة المشاعر، تفكك العلاقات الاجتماعيّة، الاغتراب، غياب روح التكافل والتلاحم..)
5. يوحي قول الشاعر:« فتذكّرت القرية..» بالشّوق والحنين إلى الرّيف لما فيه من قيم اجتماعيّة إنسانيّة ومبادئ سامية تفتقر إليها المدينة.
6. مضمون رسالة الشاعر إلى مجتمع المدينة: الدعوة إلى بعث القــيم الاجتماعيّــة الإنســانيّة (التكافل، التراحم، والتعاون، والإحساس بالضعفاء والمحرومين...)
7. النّمط النّصيّ الّذي وظّفه الشّاعر هو النّمط السّرديّ.
– الزّمان: الفجر، غبش الإصباح ، وضح النهار.
– المكان: القرية ثم المدينة.
ثانيا ــ البناء اللّغويّ:
1. صياغة فعل الأمر من الفعل «يلحق»:
يَلْحَقُ ــــــ لْحَقْ ــــــ اِلْحَقْ
السبب: إضافة همزة وصل في بداية فعل الأمر للتوصل إلى النطق بالساكن لأنّ العــرب لا تبدأ بساكن.
2. الإعراب:
سابحة: حال منصوبة وعلامة نصبها الفتحة الظاهرة على الآخر.
تمشي: فعل مضارع مرفوع، وعلامة رفعه الضمّة المقدّرة على آخره منع مــن ظهورهــا الثقل.
3. إعراب الجمل:
عشرون بقرش: جملة مقول القول للفعل ينادي في محل نصب مفعول به.
جاءت: جملة فعليّة في محلّ جرّ نعت.
</td></tr>
</table>

عناصر الإجابة (تابع الموضوع الأوّل)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
4. الأسلوب البلاغيّ في قول الشّاعر:« من روّعها؟» إنشائيّ طلبيّ. نوعه: استفهام. غرضه: إظهار الأسف والحسرة.	0.25 0.25 0.5	06
5. الصورة البيانيّة في السّطر الثامن هي: « سابحةً في أمواج الظّل ». شرحها: شبّه الشّاعر الظّل بالبحر، فذكر المشبّه وحذف المشبّه به، وأبقى على ما يدل عليه (سابحة) و(أمواج). نوعها: استعارة مكنيّة. وجه بلاغتها: توضيح المعنى، وتقريب الفكرة والتأكيد على صحّتها بواسطة التمثيل. ***ملحوظة: يمكن أن يتجه المترشح إلى صورة أخرى في عبارة « سابحة ..» باعتبارها استعارة مكنية أخرى، وفي هذه الحال تقبل إجابته.**	3×0.25	
6. التقطيع: حَمَلَتْ / هَاْ فِيْ / غَبَشِلْ/ إِصْبَاحْ 00/0/ 0/// 0/0/ 0/// فعلن فعلن فعلن فعلان	0.5	
لِشَوَا / رِعَمُخْ / تَنِقَا / تِنْمُزْ/ دَحِمَاتْ 00/// 0/0/ 0/// 0/// 0/// فعلن فعلن فعلن فعلن فعلان	0.5	
بحر المتدارك.	0.25	
ثالثا ــ التّقويم النّقديّ للنّص: لقد جسّدت القصيدة حكم الناقد إيليا الحاوي كما يلي: أ- القصيدة المعاصرة حالة تدلهمُّ فيها التجارب، يظهر ذلك في التجربة القاسيّة للطفل البائع الجوّال وما يلقاه من عنت في تحصيل قوته اليوميّ. « الولد الأسمر يجري، لا يلحق بالسيارات... الولد ينادي بالصوت المحـزون عشـرون بقرش..»	2×0.75	04
ب-معاناة الفشل والضياع والشّعور بالتفاهة: ويظهر ذلك في عالم المدينة المزدحم والمشغول أهله بالهموم اليوميّة، ممّا أفقدهم رابط الإنسانيّة بينهم، كما يتجسّد في فشل الطفل في بيع بضاعته. « مسكين... لا أحد يشمك يا ليمون..»	2×0.75	
ج- اليأس من الإنسان والحضارة: ويظهر ذلك في الشّعور بالاغتراب في المدينة نتيجة فقدان القيم الاجتماعيّة الإنسانيّة. « أقدام لا تتوقف... سيارات تمشي بحريق البنزين..»	2×0.5	

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة	
	مجزأة	مجموع
أوّلا ــ البناء الفكريّ:		
1. الموضوع الذي تناوله الكاتب هو الإبداع في الأدب.	0.5	
وجهة نظره فيه، أنّه ممتد في كل أوان، وهو شيء حيّ متحرّك في الزّمان والمكان، لـــيس حكرا على عصر دون آخر.	0.5	
2. موقف الكاتب من حاضر الأدب العربيّ هو موقف الاستحسان والرضا.	0.75	
« فحديقة الشباب تزخر بأزهارها طيّبة الأريج.»	0.25	
أما مستقبل الأدب فيتوقّع له الكاتب ازدهارا ورقيا عظيما.	0.75	
وذلك في قوله:«...أن نتخيّل ما ستكون عليه غدا من سموق وارتفاع...»	0.25	
3. تتمثّل مسؤولية الكاتب تجاه جيل الغد فيما يلي:		
- دعمه لشباب المستقبل بفتح آفاق الآمال أمامه وشعوره بواجبه في إعداد نخب المستقبل.	0.5	
- وذلك لتحقيق الامتداد والتواصل بين الجيلين.	0.5	10
4. اللون الأدبيّ: هو فنّ المقال، ومن خصائصه:	0.5	
- وحدة الموضوع (قضية الإبداع الأدبيّ)		
- المنهجية في العرض(المقدّمة، العرض والخاتمة)	3×0.5	
- استعمال وسائل الإقناع من تحليل وتعليل وتمثيل.		
- بروز شخصية الكاتب من خلال آرائه ومواقفه.		
- الترسّل في الأسلوب وخلوه من التعقيد وغريب اللفظ.		
***ملحوظة: يكتفي المترشّح بذكر ثلاث خصائص فقط.**		
5. نمط النّصّ: نمط تفسيريّ. ومن مؤشّراته:	0.5	
- التزام الموضوعية والتجرّد من الذاتية.		
- عرض الأفكار والآراء بأسلوب منطقيّ يقوم على الشرح والتحليل والتعليل.		
- استخدام أدوات التفسير والتوكيد والاستنتاج. مثل قوله: «...أنّ إمكان الإبداع ممتد...»	3×0.5	
- الاستناد إلى الشواهد والأمثلة. كقوله: « ... كالشجرة يمتد ويتطوّر...»		
***ملحوظة: يكتفي المترشّح بذكر ثلاثة مؤشّرات فقط.**		
6. التلخيص: يُراعى فيه ما يلي:		
- فهم المضمون.	0.5	
- تقنية التلخيص.	01	
- سلامة اللّغة وجودة الأسلوب.	0.5	
ثانيا ــ البناء اللغويّ:		
1. مظاهر الاتّساق والانسجام في النّصّ:		
– استعمال أسماء الإشارة في مثل قوله: «إذا استطعنا ذلك» يشير به إلـــى جملـــة: « يجـــب أن نروّض عيوننا على أن ترى الأشياء والأشخاص في غدها...»	6×0.25	
– الضمائر في مثل قوله:« ولكنّه كالشجرة..» يعود الضمير على «الإبداع» في السّطر الأول.		
– الشرط وجوابه في مثل قوله: «إذا جلنا ... وجدنا...»		
– أحرف العطف والجرّ كقوله: « يبدل ويغير في أوراقه وفي مظاهر إيناعه وإثماره.»		
***ملحوظة: يكتفي المترشّح بذكر ثلاثة مظاهر فقط.**		

عناصر الإجابة (تابع الموضوع الثاني)	العلامة	
	مجزأة	مجموع
2. إعراب المفردة: ماضيه: مبتدأ مرفوع، وعلامة رفعه الضمّة المقدرة على الياء للثقل، وهو مضاف. الهاء: ضمير متصل مبني على الكسر في محلّ جرّ مضاف إليه. 3. إعراب الجمل: استطعنا ذلك: جملة فعليّة في محلّ جرّ مضاف إليه. أردناه: جملة صلة الموصول لا محلّ لها من الإعراب. 4. المحسن البديعي البارز في النص هو: طباق الإيجاب. المثالان: ماضيه ≠ حاضر، حاضره ≠ مستقبله. (توجد أمثلة أخرى في النّص) 5. المجاز: في كلمة «أقلاما» أطلق لفظة «أقلاما» وأراد «أدباء»، فهو مجاز مرسل علاقته السببيّة، أي أطلق السبب (الأقلام) وأراد ما ينتج عنه (الفكر والأدب). بلاغته: الإيجاز في التعبير والإشادة بأصحاب الأقلام من الكتّاب والأدباء. والصورة البيانيّة في قوله: « في حديقة الأدب العربي...» شبّه الأدب العربيّ بالحديقة فذكر المشبّه به (الحديقة) مضافا إلى المشبّه (الأدب العربي) مع حذف الأداة ووجه الشبه فهو تشبيه بليغ. بلاغته: تجسيد المعنويّ في صورة محسوسة لإبراز جمال الأدب وتنوّعه في كل عصر.	4×0.25 0.5 0.5 3×0.25 4×0.25 3×0.25	06
ثالثا ــ التّقويم النّقديّ للنّص: أ- من ملامح شخصية الكاتب كما تظهر في النّص: 1. سمة المربّي الحكيم الداعي إلى الاهتمام بجيل الأدباء الشباب. 2. الحسّ النقديّ والفنيّ ويظهر ذلك في تعامله مع الأدب والإبداع، وما وظّفه من صور بديعة. 3. الموضوعيّة في نظرته إلى الإبداع والأجيال الأدبيّة بعيدا عن التعصّب لجيل دون سواه. ***ملحوظة: يمكن للمترشّح أن يستنتج ملامح أخرى.** ب- دور الصحافة في الارتقاء بفنّ المقال: 1. من حيث المضمون: - صارت مضامين المقالة أكثر ثراء وغنى، حتى شبّهها بعضهم بمائدة فكريّة حافلة بصنوف المعرفة. - بروز شخصية صاحب المقال من خلال مواقفه وآرائه وقوة التّعليل لها والقدرة على الإقناع. 2. من حيث الشكل: - المنهجية في عرض الأفكار من مقدّمة وعرض وخاتمة. - خلّصت الصحافة المقالة من قيود السّجع والزخرف اللفظيّ الموروثة عن عصر الضعف، فصارت تصاغ بأسلوب مترسّل مرن. ***ملحوظة: يمكن للمترشّح أن يشير إلى مظاهر أخرى.**	3×0.5 2×0.5 2×0.75	04

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية | الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي | دورة: جوان **2014**

الشعبة: لغات أجنبية

اختبار في مادة: الفلسفة | المدة: **03** سا و**30** د

عالج موضوعًا واحدًا على الخيار

الموضوع الأول:

هل يمكن إثبات المسؤولية في ظلِّ غياب الحرّية؟

الموضوع الثاني:

قيل: « إنَّ العولمة قيمةٌ إنسانيةٌ ببعديها الاقتصادي والثقافي ». دافع عن صحة هذه الأطروحة.

الموضوع الثالث: النّص

« يجب أن لا نخلط بين صلاحيةِ استدلالٍ ما، وحقيقة القضايا التي تكوِّنه. وإليك على سبيل المثال، استدلالين على غايةٍ من البساطة:

كلّ مثلّثٍ هو ثلاثي الأضلاعِ، إذن فكلّ ثلاثي الأضلاع مثلّث.

كلّ مثلّث هو رباعي الأضلاع، إذن فبعض رباعي الأضلاع مثلّث.

إذا فكّرنا برهةً من الزمن تبيّن لنا أنّ الاستدلالَ الأوّل غير مقبولٍ منطقيًا رغم أن القضيتين فيه حقيقيتان، وأنّ الاستدلالَ الثاني مقبولٌ رغم أنّ القضيتين فيه باطلتان.

وغالبًا ما نعبّر عن هذا التمييز بأن نقابلَ الحقيقة المادية بحقيقةٍ صوريةٍ، وبأن ننعت استدلالاً صالحًا بأنّه حقيقيٌّ من حيث صورته، بصرف النظر عن حقيقة مادته؛ أي عن محتواه. ولمّا كان المنطق لا يهتمّ إلاّ بهذه الصورة، سُمِّي منطقًا صوريًا... غير أنّه، مهما تكن هذه المادة، فإنّه استدلال صحيح، لأنّ صلاحيته لا تتوقّف إلاّ على شكل القالب وهو شكل يظلّ ثابتًا لا يتغيّر» .

روبير بلانشي

مدخل إلى المنطق المعاصر

المطلوب: اكتب مقالة فلسفية تعالج فيها مضمون النّص.

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط لموضوع امتحان: البكالوريا الشعبة: لغات أجنبية دورة: جوان 2014

اختبار مادة: الفلسفة المدة: 03 سا و30 د

الإجابة النموذجية

المحاور		عناصر الإجابة	العلامة: مجزأة	العلامة: مجموع
		الموضوع الأول: هل يمكن إثبات المسؤولية في ظل غياب الحرية ؟		
طرح المشكلة		**المدخل:** ــ الحرية والمسؤولية قيمتان أخلاقيتان يتصف بهما الإنسان دون غيره من الكائنات. ــ القيمتان مرتبطتان ببعضهما البعض ارتباطا وثيقا.	1	04
		المسار: أ- النزعة المثالية: ارتباط المشروط بالشرط. ب- النزعة الوضعية: الارتباط بينهما اعتباطي.	1	
		المشكلة: هل تقوم المسؤولية مع انعدام الحرية؟	1	
		انسجام التقديم مع الموضوع + سلامة اللغة (0.5 + 0.5)	1	
محاولة حل المشكلة	الجزء الأول	**الموقف I :** الحريةُ شرطٌ صارم في إثبات المسؤولية (المثالية ، المعتزلة).	1	04
		الحجة: المسؤولية تكليف والتكليف يقتضي الاختيار.	1	
		الأمثلة والأقوال (0.5) + سلامة اللغة (0.5).	1	
		النقد: هذا الموقف ركَّز على الفعل وأهمل الفاعل (الدوافع).	1	
	الجزء الثاني	**الموقف II:** نتائج الفعل هي أساس المسؤولية (النزعة الوضعية).	1	04
		الحجة: ما يبرر المسؤولية هو آثار الأفعال السلبية التي تعيق الحياة الاجتماعية.	1	
		الأمثلة والأقوال (0.5) + سلامة اللغة (0.5).	1	
		النقد: إهمال الحرية يطعن في مشروعية المسؤولية.	1	
	الجزء الثالث	**التركيب:** أساس المسؤولية هو الحرية ونتائج الأفعال معاً .	1	04
		الحجة: الشرائع السماوية والقوانين الوضعية تأخذ بالحرية والنتائج معاً (القتل بين العمد والخطأ).	1	
		ــ موقف شخصي مبرر، ينسجم مع منطق التحليل.	1	
		ــ توظيف الأمثلة، الأقوال أو الشواهد.	1	
حل المشكلة		ــ استنتاج موقف ينسجم مع منطق التحليل.	1	04
		ــ تبريره.	1	
		ــ مدى انسجام الحل مع منطق المشكلة.	1	
		ــ الأمثلة، الأقوال أو الشواهد(0.5) + سلامة اللغة (0.5)	1	
المجمـــــوع				**20/20**

تابع الإجابة النموذجية وسلم التنقيط لموضوع امتحان : البكالوريا. دورة: جوان **2014**

اختبار مادة: الفلسفة الشعبة: **لغات أجنبية** المدة: **03** سا و**30** د

		عناصر الإجابة	العلامة	
			مجزأة	مجموع
الموضوع الثاني: قيل: " إن العولمة قيمة إنسانية في بعديها الاقتصادي و الثقافي ". دافع عن هذه الأطروحة .				
طرح المشكلة		**المقدمة: الفكرة الشائعة:** الشائع في الاعتقاد أن العولمة تعني أمركة العالم من خلال السيطرة والهيمنة بفرض نموذج من القيم يسلب الدول خصوصياتها ويستنزف ثرواتها .	1	04
		إبراز التعارض: لكن في المقابل يرى آخرون أن العولمة نظام يحرّر الأسواق كما يحرر الشعوب من العبودية والتخلف، و ينشر قيم التسامح و التعاون .	1	
		المشكلة: كيف يمكن الدفاع عن البعد الاقتصادي والثقافي للعولمة في ظل الاعتقاد بأنها نظام يضعف الخصوصية الثقافية ويستنزف الثروات الاقتصادية ؟	1	
		سلامة اللغة و صحة المادة المعرفية 0.5 + 0.5	1	
محاولة حل المشكلة	الجزء الأول	**منطق الأطروحة:** ـــ العولمة نظام عالمي يهدف إلى خلق مجتمع متناغم اقتصاديا وثقافيا. **المسلمة:** ـــ الحرية أساس أي تطور اقتصادي وثقافي.	1.5	04
		الدفاع عن الأطروحة: ـــ منطق العولمة يؤسس لرؤية متعالية للعلاقات الإنسانية، رؤية تولد مشاعر التقارب بين الشعوب والأمم، رغم اختلافاتها العقائدية والإيديولوجية، وذلك بخلق فضاء للحوار(حوار الحضارات)، تتقاطع فيه الخصوصية المحلية مع القيم العالمية. ـــ العولمة تعمل على تحرير الأسواق وتحقيق التكامل بينها من خلال التوزيع العالمي للمنتوجات، رابطة بذلك العالم اقتصاديا وتجاريا .	1.5	
		توظيف الأقوال و الأمثلة + سلامة اللغة 0.5 + 0.5	1	
	الجزء الثاني	**الدفاع عن الأطروحة بحجج شخصية** ـــ إن العولمة وهي تقوم على المنافسة، إنما تزيد في تحسين كفاءة الأداء، فينعكس ذلك إيجابا على الفرد و المجتمع . ـــ إن العولمة تؤسس لسيادة القيم الإنسانية (الحرية ، المساواة ، احترام الآخر ...) من خلال تواصل الأمم والشعوب تواصلا حضاريا (مناصرة شعوب العالم لحصار غزة)	2	04
		الاستئناس بمذاهب فلسفية مؤسسة :	1	
		ـــ توظيف الأقوال والأمثلة + سلامة اللغة 0.5 + 0.5	1	
	الجزء الثالث	**عرض منطق الخصوم والرد عليه :** ـــ لكن في المقابل ترى بعض التيارات الفكرية المحافظة، أن العولمة استعمار في شكل مهذب غايتها تغريب الشعوب واستلابها ثقافيا واستنزافها اقتصاديا.	1	
		– **نقد منطقهم شكلا:** إن السعي لما هو أحسن يقتضي بالضرورة مواكبة ما يحدث في العالم من تطورات وتحولات والتفاعل الإيجابي معها .	1	
المجمـــــوع				**20/20**

المرحلة	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
تابع الموضوع الثاني			
الجزء الثالث	**ـ نقد منطق الخصوم مضمونا:** ـ العولمة مرحلة حتمية أفضى إليها التطور العلمي والتكنولوجي والفكري. ـ كان من نواتج العولمة سيادة الفكر الديمقراطي لدى الشعوب المضطهدة، وثقافة حقوق الإنسان، وتراجع هيمنة الأنظمة الشمولية بشكل واضح .	1	04
	ـ توظيف الأمثلة أو الأقوال المأثورة + سلامة اللغة 0.5 + 0.5	1	
حل المشكلة	الاستنتاج: العولمة قيمة إنسانية ببعديها الثقافي والاقتصادي.	1	04
	ـ موقع المشكلة من الحل.	1	
	ـ العولمة سهلت عملية الاستفادة من الانجازات المادية للحضارة، كما عملت في المقابل على إشاعة القيم الإنسانية وثقافة حقوق الإنسان، ونبذ ثقافة الكراهية والعنف.	1	
	الأمثلة والأقوال المأثورة + سلامة اللغة 0.5 + 0.5	1	
المجمـــــوع			**20/20**

المرحلة	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
	الموضوع الثالث: النّص		
طرح المشكلة	**السياق الفلسفي:** ـــ **مدخل:** عندما يحكم الناس عادة على تفكير بعضهم بعض، يقولون أنّ هذا التفكير منطقي أو غير منطقي، ويقصدون مدى موافقته أو عدم موافقته لمعطيات الوقائع.	1	04
	ـــ **إبراز التعارض:** لكن بالنسبة لعلماء المنطق الصوري الأمر مختلف تماما. قد يكون الاستدلال منطقيا؛ أي صالحا من الناحية الصورية، رغم أن قضاياه غير حقيقية.	1	
	ـــ **صياغة المشكلة:** في إطار هذا العناد الفكري يحاول روبير بلانشي أن يجيب عن التساؤل التالي: ماذا نعني بصلاحية الاستدلال؟ وما الذي يميز الحقيقة الصورية ؟	1	
	ـــ سلامة اللغة + صحة المادة المعرفية (0.5 +0.5)	1	
محاولة حل المشكلة — الجزء الأول	ـــ **موقف صاحب النّص:** – يرى بلانشي أنه من الواجب التمييز بين صلاحية الاستدلال/ أي سلامة التفكير وحقيقة القضايا التي يتألف منها. صلاحية الاستدلال تقوم على سلامة صورته أما حقيقة قضايا الاستدلال تتوقف على موافقة الأحكام لموضوعاتها .	2	04
	ـــ ضبط الموقف شكلا (الاستئناس بعبارات النّص)	1.5	
	ـــ سلامة اللغة.	0.5	
محاولة حل المشكلة — الجزء الثاني	ـــ **الحجة:** – صلاحية الاستدلال تقوم على مراعاة القواعد والقوانين المنطقية . – مراعاة الأحكام لا تضمن مطابقة الأحكام لموضوعاتها؛ أي لا تضمن حقيقة قضاياه . – إن المنطق يُعنى بصورة الاستدلال التي تظل ثابتة مهما تغير مضمونها.	1.5	04
	ـــ ضبط الحجة شكلا (الاستئناس بعبارات النّص)	1	
	ـــ **صياغتها:** قدم بلانشي مثالا حول عكسين أحدهما سليم رغم كذب قضاياه والآخر فاسد رغم صدق قضاياه. **أما الأول:** كل مثلث هو رباعي الأضلاع ، إذن بعض رباعي الأضلاع مثلث، و هذا العكس المنطقي استدلال صالح، لأنه احترم القاعدتين " قاعدة الكيف و قاعدة الاستغراق " **أما الثاني:** كل مثلث هو ثلاثي الأضلاع، إذن كل ثلاثي الأضلاع مثلث. وهذا العكس حسب صاحب النص فاسد رغم صدق قضاياه، لأنه أخل من وجهة نظره بإحدى قواعد المنطق (الاستغراق). – إذن أساس الصلاحية هو انسجام النتيجة مع المقدمات، وذلك بمراعاة القواعد المنطقية التي تضمن انطباق الفكر مع نفسه.	1	
	ـــ سلامة اللغة.	0.5	
محاولة حل المشكلة — الجزء الثالث	**نقد وتقييم:** – المكاسب: بالفعل من الواجب عدم الخلط بين صلاحية الاستدلال و حقيقة قضاياه. – الحدود: لكن عدم الخلط لا يعني الفصل بين صورة الاستدلال ومحتواه، حتى أرسطو نفسه لم يفعل ذلك. والعقل السليم لا يقبل سلامة الاستدلال دون صدق قضيباه . – إن المنطق من حيث هو آلة تتحدد قيمته بقدر خدمته للحقيقة المادية و الحقيقة الصورية.	2	04
	ـــ الاستئناس بمواقف فلسفية مؤسسة.	1	
	ـــ تأسيس الرأي الشخصي (تبريره)	1	
حل المشكلة	ـــ استنتاج	1	04
	ـــ التبرير	1	
	ـــ مدى انسجام الاستنتاج مع منطق التحليل.	1	
	ـــ توظيف الأمثلة والأقوال (0.5) + سلامة اللغة (0.5)	1	
	المجمـــــــوع		**20/20**

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: **جوان 2014**

الشعبة: **لغات أجنبية**

اختبار في مادة: **التاريخ والجغرافيا** — المدة: **03 سا و30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

أولا: مادة التاريخ:

الجزء الأول: (06 نقاط)

«... فالمشرفون على المنظمة الخاصة كانوا يركّزون على نظرية **حرب العصابات**، وعلى المناهج التي من شأنها **تعبئة الجماهير** وجعلها تتحمل مسؤوليتها كاملة ... وعلى هذا الأساس فإذا تمكنت **جبهة التحرير الوطني** من إقناع السكان العزّل بضرورة الانضمام إلى أفراد جيش التحرير الوطني في عملية هجومية ضد الاستعمار وقواته بجميع أنواعها، فإنها ستتسبّب في ردّ فعل عنيف... ».

المرجع: د. العربي الزبيري – تاريخ الجزائر المعاصر– الجزء 2– ص39–

المطلوب:

1– اشرح المصطلحات التي تحتها خط في النّص.

2– عرّف بالشخصيات التالية: – جورج مارشال – محمد بلوزداد – ليونيد بريجنيف.

3– أكمل جدول الأحداث التالي:

الحدث	التاريخ
تأسيس هيئة الأمم المتحدة	
	19 مارس 1962
مشروع مارشال	

الجزء الثاني: (04 نقاط)

تميز النظام الدولي بعد الحرب العالمية الثانية بانقسام العالم إلى شرق شيوعي وغرب رأسمالي، وأصبح التوازن في العلاقات الدولية قائما على الصيغة التي تحقق لكل قطب الأهداف التي رسمها لمشروعه ووسائل تنفيذ هذا المشروع.

المطلوب: انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا تاريخيا تبيّن فيه:

1– المعايير التاريخية والاقتصادية لتَشَكُّل العالم بعد الحرب العالمية الثانية.

2– طبيعة العلاقات بين الكتلتين.

ثانيا: مادة الجغرافيا:

الجزء الأول: (06 نقاط)

« واكب النقلةَ الإعلامية في إطار **العولمة** بين القوى المحلية والوطنية والعالمية، وبين الدول المنتجة والدول المستهلكة، تفوُّق **دول الشمال** على صعيدي الإنتاج والتوجيه الإعلامي، و**تقنيات الاتصال** بما يؤدي إلى تدفق الإعلام من الشمال إلى الجنوب وفق اتجاه واحد ...».

د/ أسعد دياب، الحرب النفسية الإعلامية في القانون الدولي.

1- اشرح المصطلحات التي تحتها خط في النّص.

2- إليك جدولا يمثل تطور الميزان التجاري لليابان من 2005 إلى 2012 (بمليار دولار):

السنة	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
الميزان التجاري	165.7	171.07	211.68	159.36	147.01	203.91	119	60.85

المرجع: البنك العالمي 2013.

المطلوب:

أ- مثّل أرقام الجدول بمنحنى بياني. (مقياس الرسم: 1 سم ← 20 مليار دولار - 1 سم ← سنة)

ب- علّق على الرسم البياني.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

هناك اتجاه يتخذ من عنصر القوة وتنازع البقاء معيارا للتقدم والتأخر، بحيث يصبح الأقوى هو صاحب الحق وممثلا للتقدم. وهناك توجُّه آخر يستند إلى مفهوم التقدم المادي، أما القيم الروحية والأخلاقية فليست معيارا لمقولة التقدم والتخلف ...

المطلوب: انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا جغرافيا تبيّن فيه:

1- المعايير الاقتصادية لتصنيف دول العالم (متقدمة ومتخلفة).

2- مظاهر التقدم.

الموضوع الثاني

أولا: مادة التاريخ:

الجزء الأول: (06 نقاط)

« تصاعد تأزم العلاقات بين الشرق والغرب لمّا تجاوز الفكر الشيوعي **الستار الحديدي**، وأصبح له حضور داخل المعسكر الرأسمالي ... مما جعل الولايات المتحدة تسارع للالتزام بالتصدّي للمدّ الشيوعي في أوربا والعالم من خلال إعلان **مبدأ ترومان** وكان الرد السوفيتي إنشاء هيئة **الكومنفورم** ».

المرجع: الكتاب المدرسي – ص 18 –

المطلوب:

1- اشرح المصطلحات التي تحتها خط في النّص.

2- عرّف بالشخصيات التالية: – دوايث إيزنهاور – كريم بلقاسم – نيكيتا خروتشوف.

3- أكمل جدول الأحداث التالي:

التاريخ	الحدث
	إقرار مشروع قسنطينة
20 أوت 1955	
	المؤتمر التأسيسي لحركة عدم الانحياز

الجزء الثاني: (04 نقاط)

سعت القيادة الثورية لتفعيل الزخم الثوري لدى مختلف فئات الشعب الجزائري، وتوضيح الأهداف المرجوة وتذكيره بالممارسات التعسفية الاستعمارية قصد رفع المعنويات وتكريس القناعة بأن الثورة ضرورة ملحّة، على الشعب أن يشارك فيها.

المطلوب: انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا تاريخيا تبيّن فيه:

1- الإستراتيجية المعتمدة في تنظيم الطاقات البشرية.

2- رد فعل الاستعمار الفرنسي تجاه هذه الإستراتيجية.

ثانيا: مادة الجغرافيا:

الجزء الأول: (06 نقاط)

« هناك أكثر من 20 مليون نسمة يعيشون في الأمازون وأغلبهم من الهنود السكان الأصليين الذين عرفوا كيف يستغلون **الموارد الطبيعية** دون المساس بنظام **البيئة الاستوائية** ... إن العمل على حماية الغابة يتطلب التعاون مع الفاعلين الملتزمين **بالتنمية المستدامة** ».

المرجع: الكتاب المدرسي – ص 139 –

1- اشرح المصطلحات التي تحتها خط في النّص.

2- إليك جدولا يمثل مؤشر التنمية البشرية والرتبة العالمية لبعض دول العالم سنة 2011:

البلد	النرويج	الو.م.أ	الجزائر	الصين	اليمن	النيجر
مؤشرالتنمية البشرية (IDH)	0.943	0.910	0.698	0.687	0.462	0.295
الرتبة العالمية	01	04	96	101	154	186

المرجع: تقرير هيئة الأمم المتحدة للتنمية البشرية 2011

المطلوب:

أ- علّق على الجدول.

ب-على خريطة العالم المرفقة، وقّع الدول الواردة في الجدول.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

تمثّل الواجهة البحرية الشمالية والغربية للاتحاد الأوربي فضاء اقتصاديا هاما لأوربا والعالم.

المطلوب: انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا جغرافيا تبيّن فيه:

1- أهمية الواجهة البحرية الشمالية والغربية للاتحاد الأوربي.

2- أثر التكتل في قوة الاتحاد الأوربي.

خريطة العالم



ينجز العمل المطلوب على الخريطة وتعاد مع أوراق الإجابة

الإجابة النموذجية و سلم التنقيط

امتحان شهادة البكالوريا دورة : 2014

المادة: التاريخ والجغرافيا   الشعبة: لغات أجنبية

<table>
<tr><th rowspan="2">محاور الموضوع</th><th rowspan="2">عناصر الإجابة (الموضوع الأول)</th><th colspan="2">العلامة</th></tr>
<tr><th>مجزأة</th><th>المجموع</th></tr>
<tr><td>الجزء الأول</td><td>
أولا: مادة التاريخ
1- شرح المصطلحات:
جبهة التحرير الوطني: هي الجناح السياسي لثورة التحرير الذي قادها إلى الاستقلال، تأسست في 23 أكتوبر 1954.
حرب العصابات:أسلوب حربي يعتمد على عنصر المباغتة ضد مصالح العدو و إحداث الذعر في صفوفه يتميز بسرعة الحركة و تفادي المواجهة المباشرة مع جيش العدو .
تعبئة الجماهير: تجنيد جميع الطاقات البشرية لتحقيق الغايات.و هو مبدأ اعتمدته الثورة الجزائرية منذ اندلاعها لكسب الدعم و جعل الشعب يلتف حولها و يحتضنها .
2- التعريف بالشخصيات:
جورج مارشال: وزير خارجية الو.م.أ 1947-1949 ووزير الدفاع، صاحب مشروع إعادة بناء أوربا.
محمد بلوزداد: مناضل في حزب الشعب الجزائري رئيس المنظمة الخاصة ، توفي في 14 جانفي 1954 .
ليونيد برجنيف: رئيس الاتحاد السوفيتي ، خلف خروتشوف سنة 1964 عرفت فترته الكثير من الأزمات (أزمة براغ 1968) وقع معاهدة سالت 1 و2 وتم احتلال أفغانستان في عهده سنة 1979
3- جدول الأحداث :
<table>
<tr><th>الحدث</th><th>التاريخ</th></tr>
<tr><td>تأسيس هيئة الأمم المتحدة</td><td>24 أكتوبر 1945</td></tr>
<tr><td>وقف إطلاق النار.</td><td>19 مارس 1962</td></tr>
<tr><td>مشروع مارشال</td><td>05 جوان 1947</td></tr>
</table>
</td><td>0.75
0.75
0.75
0.75
0.75
0.75
0.50
0.50
0.50</td><td>06</td></tr>
<tr><td>الجزء الثاني</td><td>
مقدمة : كانت الحرب العالمية الثانية سببا في ضرورة التفكير في إعادة بناء العلاقات الدولية في شتى المجالات . (أو أي مقدمة وظيفية)
1- المعايير التاريخية و الاقتصادية لتشكل العالم بعد ح ع 2 :
أ- المعايير التاريخية :
- تغير موازين القوى بظهور قوى جديدة (الو.م.أ و الا.س) و تجدد صراع الحرب الباردة.
- تغير خريطة أوربا السياسية .
- بروز هيئة الأمم المتحدة .
- ظهور الحركات التحررية في العالم الثالث.
ب- المعايير الاقتصادية :
- الاستفادة المادية للو.م.أ من الحرب العالمية الثانية.
- بروز النظام المالي الدولي الجديد (بريتون وودز 1944)
- العمل بالنظام الرأسمالي في الغرب و الاشتراكي في الشرق.
- اشتداد التنافس على الأسواق و بروز ظاهرة التكتلات الاقتصادية.
2- طبيعة العلاقات بين الكتلتين :
- علاقة صراع و توتر دائمين من أجل المصلحة و النفوذ
- بروز سياسة الاستقطاب
- الحرب الباردة بهدف ملء الفراغ الذي تركه الاستعمار التقليدي
- السباق نحو التسلح و إنشاء الأحلاف و القواعد العسكرية.

خاتمة : استمرار الصراع في العالم بأساليب جديدة. (أو أي خاتمة وظيفية)

ملاحظة : تقبل كل الإجابات الصحيحة الأخرى.
</td><td>0.50
4×0.25
4×0.25
4×0.25
0.50</td><td>04</td></tr>
</table>

محاور الموضوع	عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
الجزء الأول	**ثانيا : مادة الجغرافيا** 1-**شرح المصطلحات:** **دول الشمال**: هو العالم المتقدم والذي تقع أغلب دوله شمال الدائرة العرضية 40° شمالا بالإضافة إلى نيوزيلندة واستراليا وجنوب إفريقيا التي تقع في الجنوب. **العولمة** : عالمية السوق إنتاجا و استهلاكا عبر إزالة الحواجز أمام انتقال الأموال، السلع، الخدمات، المعلومات و نمط المعيشة. كما هي الانتشار الأفقي لنفس النموذج (اقتصادي، ثقافي، سياسي، ...) **تقنيات الاتصال**: هي كل الوسائط والوسائل العلمية والتكنولوجية الموظفة في مجال الإعلام والاتصال من شبكات عنكبوتيه وقنوات تلفزيونية وأقمار صناعية وكل أدوات التوعية الأخرى لإيصال أفكارها لعالم الجنوب. 2- **أ-التمثيل البياني :** العنوان : المقياس : الانجاز: **ب-التعليق على الرسم :** - حقق الميزان التجاري الياباني فائض معتبر خلال الفترة الزمنية المحددة . و يفسر ذلك بالقوة الاقتصادية لليابان . - تراجع في الميزان التجاري سنتي 2009/2008 بسبب الأزمة المالية العالمية . - تراجع في الميزان التجاري سنتي 2012/2011 بسب التسونامي و الخسائر الكبيرة في المنشآت النووية مما اضطر اليابان إلى استيراد كميات كبيرة من الطاقة .	0.75 0.75 0.75 0.5 0.5 1.25 0.50 0.50 0.50	06
الجزء الثاني	**مقدمة:** ينقسم العالم اليوم اقتصاديا إلى شمال متقدم و جنوب متخلف على أساس مجموعة من المعايير. **(أو أي مقدمة وظيفية)** **1-المعايير الاقتصادية لتصنيف الدول :** - الناتج الوطني الخام (PNB) - الناتج الداخلي الخام (PIB) - وضعية القاعدة الصناعية (تحويلية = تقدم // استخراجية = تخلف) - نسبة إنتاج و استهلاك الطاقة - نسبة المساهمة في الإنتاج الصناعي ، الزراعي و التجارة الدولية) - التحكم في المؤسسات المالية و الاقتصادية العالمية. **2- مظاهر تقدم العالم المتقدم:** - وفرة الإنتاج الزراعي (65% من الإنتاج العالمي) - وفرة الإنتاج الصناعي (90% من الإنتاج العالمي) - التحكم في التجارة العالمية (70% من التجارة العالمية) - التحكم في التكنولوجيا . - ارتفاع المستوى المعيشي و تحسن مستوى الخدمات. - ارتفاع مؤشر التنمية البشرية **خاتمة** : هيمنة عالم الشمال على عالم الجنوب اقتصاديا يبرز تناقضات النظام الاقتصادي العالمي . **(أو أي خاتمة وظيفية)** **ملاحظة** : تقبل كل الإجابات الصحيحة الأخرى.	0.50 6×0.25 6×0.25 0.50	04

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة	
	مجزأة	المجموع

تطور الميزان التجاري الياباني

مليار دولار

20 م.د

سنة

220
200
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0

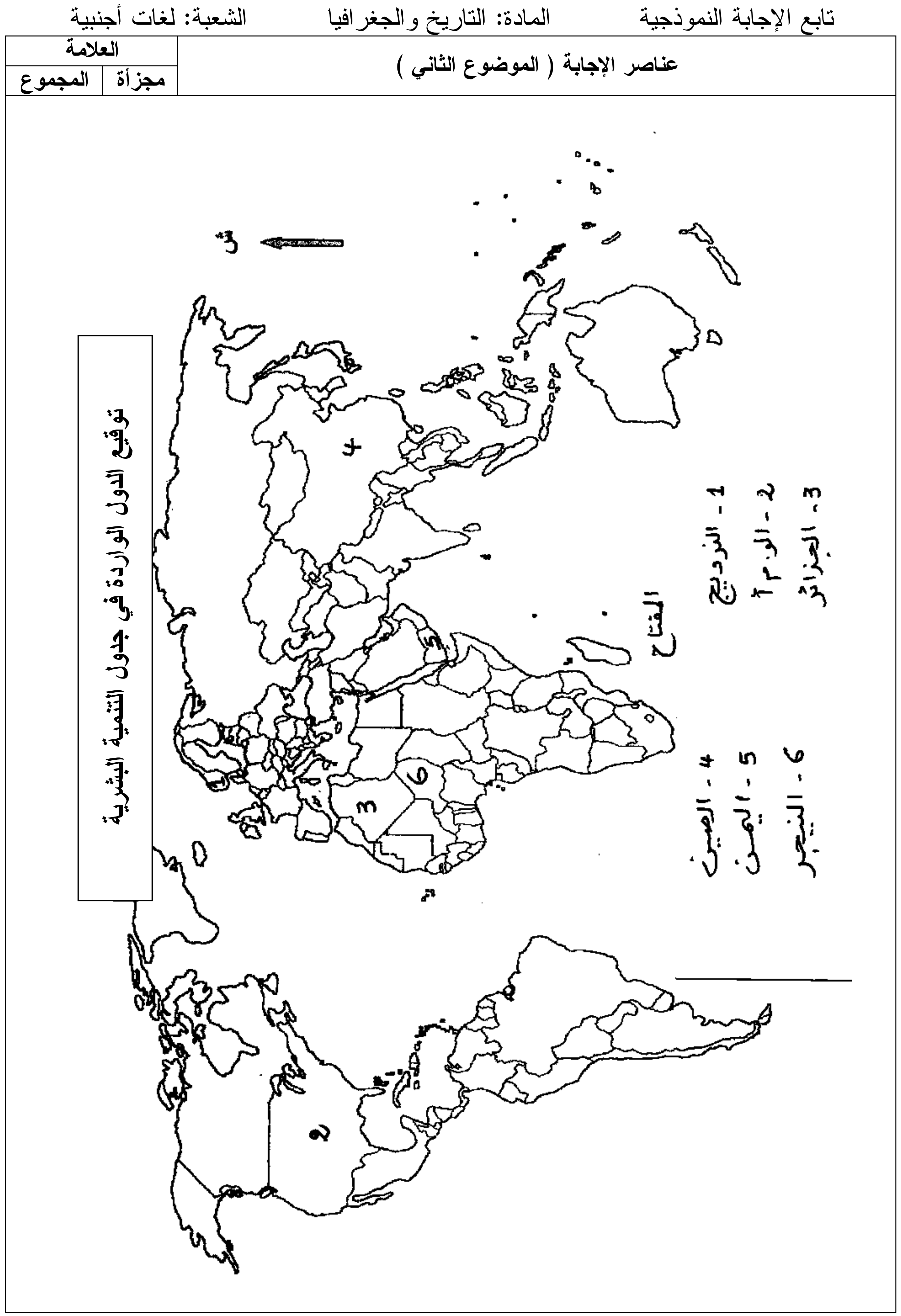
2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012

السنوات

<table>
<tr><th rowspan="2">محاور موضوع</th><th rowspan="2">عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)</th><th colspan="2">العلامة</th></tr>
<tr><th>مجزأة</th><th>مجموع</th></tr>
<tr><td rowspan="13">الجزء الأول</td><td>أولا : مادة التاريخ
1- شرح المصطلحات:
الستار الحديدي: مصطلح أطلقه الزعيم البريطاني تشرشل، للدلالة على الحصار الذي فرضه السوفيت على شرق أوربا بعد ح ع 2 و الذي يقسم أوربا إلى قسمين شرقية و غربية من ميناء ستيتن على بحر البلطيق إلى ميناء تربست على البحر الأدرياتيكي .</td><td>0.75</td><td rowspan="13">06</td></tr>
<tr><td>مبدأ ترومان: 1947/03/12 مشروع تقديم مساعدات مالية و اقتصادية عاجلة للحفاظ على العالم الحر في أوربا ، عرضه الرئيس الأمريكي هاري ترومان ، استفادت منه اليونان و تركيا.</td><td>0.75</td></tr>
<tr><td>الكومنفورم: مكتب الأخبار الشيوعي تأسس في 1947/10/05 .مهمته تنسيق مواقف الأحزاب الشيوعية في العالم جاء باقتراح من المنظر السوفياتي أندري ألكسندروفيتش (جدا نوف).</td><td>0.75</td></tr>
<tr><td>2-التعريف بالشخصيات:
إيزنهاور: رئيس الو.م.أ بين 1961/1953 رئيس أركان قوات الحلفاء خلال الحرب العالمية II. استجاب لدعوة خروتشوف للتعايش السلمي وأنهى الحرب الكورية، وصاحب مشروع عرف باسم (سياسة ملء الفراغ).</td><td>0.75</td></tr>
<tr><td>كريم بلقاسم: مجاهد و قائد الولاية الثالثة شارك في الاجتماعات التي سبقت الثورة وأحد مفجريها قاد العمليات العسكرية في منطقة القبائل.عضو لجنة التنسيق والتنفيذ ، رئيس الوفد الجزائري في مفاوضات إيفيان</td><td>0.75</td></tr>
<tr><td>نيكيتا خروتشوف: رئيس الاتحاد السوفيتي، عرف لدعمه لسياسة التعايش السلمي رغم تشدده في تعامله مع أزمات الحرب الباردة مثل أزمتي كوبا والسويس.</td><td>0.75</td></tr>
<tr><td>3-جدول الأحداث:</td><td></td></tr>
<tr><td>التاريخ | الحدث</td><td></td></tr>
<tr><td>04 أكتوبر 1958 | إقرار مشروع قسنطينة</td><td>0.50</td></tr>
<tr><td>20 أوت 1955 | أحداث الشمال القسنطيني</td><td>0.50</td></tr>
<tr><td>1 - 6 سبتمبر 1961 | المؤتمر التأسيسي لحركة عدم الانحياز</td><td>0.50</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="12">الجزء الثاني</td><td>مقدمة:
سعت قيادة الثورة إلى تفعيل الطاقات الشعبية في إستراتيجية العمل التي تبنتها و جعلها تلتف أكثر حول القضية الوطنية . (أو أي مقدمة وظيفية)</td><td>0.50</td><td rowspan="12">04</td></tr>
<tr><td>1- الإستراتيجية المعتمدة في تنظيم الطاقات البشرية و التأثير على مسار الثورة:
- التوعية انطلاقا من بيان أول نوفمبر و العمل الصحفي و الإذاعي و المناشير ... .</td><td>0.50</td></tr>
<tr><td>- المشاركة الفعلية في المعارك من خلال هجومات الشمال القسنطيني (20 أوت 1955).</td><td>0.50</td></tr>
<tr><td>- التأطير الجماهيري من خلال الاتحادات و المنظمات الجماهيرية ... .</td><td>0.25</td></tr>
<tr><td>- القيام بالمظاهرات والإضرابات و مقاطعة الاقتصاد الكولونيالي.</td><td>0.25</td></tr>
<tr><td>2- رد فعل الاستعمار الفرنسي تجاه الإستراتيجية:
- اعتماد حربا إبادية حقيقية التخويف الشعب (القتل، السجن، التعذيب، الأرض المحروقة، ...).</td><td>0.50</td></tr>
<tr><td>- إقامة المحتشدات لفصل الشعب عن الثورة.</td><td>0.25</td></tr>
<tr><td>- محاولة إيجاد قوة ثالثة بديلة عن محرك الشعب ج. ت. و.</td><td>0.25</td></tr>
<tr><td>- إعلان عن مشاريع إغرائية لابعاد الشعب عن قضيته كمشروع قسنطينة، وسلم الشجعان.
- الحملات الإعلامية لتشويه الثورة.</td><td>0.50</td></tr>
<tr><td>الخاتمة:
وضوح أهداف الثورة و شرعيتها أدى إلى مساهمة مختلف الطاقات البشرية فيها .
(أو أي خاتمة وظيفية)</td><td>0.50</td></tr>
<tr><td>ملاحظة : تقبل كل الإجابات الصحيحة الأخرى.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
</table>

محاور موضوع	عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الأول	**مادة : الجغرافيا** **1-شرح المصطلحات:** **الموارد الطبيعية:** جميع الثروات الباطنية والسطحية القابلة للاستهلاك أو التحويل(الأرض+ الزراعة + المناجم + الأنهار) وهي نوعان متجددة (الماء، الهواء...) و غير متجددة (معادن، موارد طاقوية...) **البيئة الاستوائية:** هي بيئة من المنطقة الحارة تنحصر بين دائرتي عرض 5° شمالا و جنوبا تتميز بالحرارة المرتفعة و الرطوبة العالية طول السنة و بغطائها النباتي الكثيف و مواردها المتنوعة . **التنمية المستدامة :** تنمية ذات أبعاد اجتماعية واقتصادية وبيئية تأخذ بعين الاعتبار حاجة الأجيال المقبلة في خيرات الأرض. **2-الجدول:** **أ-التعليق :** -اختلاف مستويات مؤشر التنمية البشرية : أكثر من 0.8 (النرويج – و.م.أ) بين 0.5 – 0.8 (الجزائر – الصين) أقل من 0.5 (اليمن – النيجر) -المؤشرات الواردة لا تعكس حقيقة هذه البلدان من حيث التقدم و التخلف (النرويج و الو.م.أ). (الجزائر و الصين) -ضعف مؤشر التنمية في اليمن و النيجر يعود إلى سوء السياسات الحكومية . ب-**التوقيع على الخريطة** : - العنوان : - الانجاز : - المفتاح:	0.75 0.75 0.75 0.25 0.25 0.25 0.50 0.50 0.25 1.50 0.25	06
الجزء الثاني	**مقدمة:** تزخر الواجهة البحرية الشمالية والغربية للاتحاد الأوربي بإمكانيات متنوعة أهلتها لتكون منطقة ازدهار أوروبا. **1-أهمية الواجهة البحرية الشمالية والغربية للاتحاد الأوربي:** - موقعها الاستراتيجي عند مصب نهر الراين في بحر الشمال - وجود عدد كبير من الموانئ التي تتربع على عشرات الكيلومترات - ارتباطها بأقاليم عمرانية و صناعية في حوض الراين - اتساع شبكة المواصلات التي تربط الموانئ بالمدن الداخلية -طول الشريط الساحلي . التمركز السكاني ووفرة الاستثمارات . **2- أثر التكتل في قوة الاتحاد الأوربي:** - تشكيل قوة اقتصادية كبرى منافسة للقوى الأخرى . - قوة بشرية أكثر من (460 م/ن) وفرة وتنوع اليد العاملة. - سوق استهلاكية. - قوة العملة الأورو. - تحرير التجارة وتسهيل التنقلات. - استقطاب كثير من الاستثمارات. - وزن سياسي ضاغط ومنافس للقوى الأخرى. **الخاتمة :** الواجهة البحرية الشمالية والغربية للاتحاد الأوروبي ثروة مشتركة مكنته من الولوج في العولمة. **ملاحظة** : تقبل كل الإجابات الصحيحة الأخرى.	0.50 6×0.25 6×0.25 0.50	04

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة	
	مجزأة	المجموع



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2014

الشعبة: لغات أجنبية

اختبار في مادة: اللغة الفرنسية — المـــدة: 03 ساو30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

TEXTE

C'est par la mise en commun du système éducatif que des progrès rapides peuvent être espérés dans la mise en place d'une structure humaine planétaire. C'est, en effet, là que les individus deviennent des personnes. En bonne logique, la mondialisation devrait être concrétisée, pour commencer, par la fonction qui doit être considérée comme première par toutes les collectivités, l'éducation. Une première phase pourrait être réalisée pour l'ensemble des pays méditerranéens. Leurs cultures ont, en effet, des sources communes. Or, faire vivre un système éducatif est si coûteux que certains pays ne peuvent en supporter la charge, d'autant que la proportion des jeunes y est très élevée. La seule issue est de mettre ce coût en commun entre pays riches et pays pauvres. Il ne s'agit pas d'imposer à ceux-ci la culture de ceux-là, ce qui serait un retour au colonialisme, mais de fournir aux plus démunis les moyens d'une éducation généralisée et dynamique conforme à leurs traditions.

Dans cette voie, il serait bénéfique de créer une Communauté Culturelle Méditerranéenne dont le rôle serait notamment, grâce aux subventions de tous proportionnellement à leurs richesses, de prendre en charge l'éducation de tous les enfants (…) Ce projet n'est pas plus utopique que l'était, il y a un demi-siècle, le projet d'une Europe pacifiée grâce à la CEE[1], puis à l'UE[2].

Actuellement, il n'est question de mondialiser que les échanges de biens ayant une valeur marchande. Il est temps d'abolir les frontières qui s'opposent aux échanges de cultures et d'idées. Enfermé dans les limites d'une nation, le système éducatif risque de se borner à apporter aux jeunes du savoir, de les préparer seulement à leur rôle de producteur-consommateur. Ouvert sur les cultures extérieures, il les aiderait à devenir les acteurs de l'échange constructif avec les autres.

Cette attitude d'échange est le seul véritable remède à l'angoisse existentielle, car elle nous permet d'échapper à notre statut d'objet et d'acquérir celui d'une personne.

Albert Jacquard
De l'angoisse à l'espoir. Leçons d'écologie humaine. Ed Calmann-Lévy

1. **CEE :** Communauté Economique Européenne.
2. **UE :** Union Européenne.

QUESTIONS

I – COMPREHENSION : (12 points)

1. Pour l'auteur, la priorité devrait être donnée à la mondialisation :
   - de l'éducation.
   - des échanges de biens commerciaux.

   Recopiez la bonne réponse.

2. « Il ne s'agit pas d'imposer à ceux-ci la culture de ceux-là ». (paragraphe 1)
   A quoi renvoient, dans le texte, les deux pronoms "ceux-ci" et "ceux-là "?

3. **«** <u>Ce projet</u> n'est pas plus utopique que l'était le projet d'une Europe pacifiée ». (paragraphe 2)
   a- De quel projet s'agit-il ?
   b- Pour l'auteur, ce projet est: **réalisable - irréel - impossible.**
   Recopiez la bonne réponse.

4. **Classez les expressions suivantes :**
   - Mettre en commun un même système éducatif pour tous les pays.
   - Imposer la culture des pays riches.
   - Créer une Communauté Culturelle Méditerranéenne.
   - Ne mondialiser que les biens à valeur marchande.
   - Préparer les jeunes à leur rôle de producteur-consommateur.
   - Faire des jeunes des acteurs de l'échange constructeur.

   Selon qu'elles indiquent les :
   Idées défendues par l'auteur ………………/ …………………/……………….
   Idées rejetées par l'auteur …………………/…………………/………………..

5. **Relevez du premier paragraphe,** quatre (04) mots ou expressions se rapportant au champ lexical de " la mondialisation".

6. « Enfermé dans les limites d'une nation, le système éducatif risque de préparer les jeunes seulement à leur rôle de producteur-consommateur. Ouvert sur les cultures extérieures, il les aiderait à devenir les acteurs de l'échange constructif avec les autres. » (paragraphe 3)
   Reliez les deux phrases ci-dessus par un articulateur pris dans la liste suivante : parce que – donc – mais - pour que.

7. « Dans cette voie, il **<u>serait</u>** bénéfique de créer une Communauté Culturelle Méditerranéenne. » (paragraphe 2)
   Dans cette phrase, l'auteur exprime: un souhait - un regret - une certitude.
   Recopiez la bonne réponse.

8. A travers ce texte, l'auteur fait appel à des valeurs humanistes.
   Choisissez-en deux de la liste suivante: la solidarité – l'honnêteté – la générosité – la loyauté.

9. Complétez l'énoncé ci-dessous avec les mots et expressions pris dans la liste suivante :
   un échange – le savoir– les cultures – un système éducatif.

   Les nations devraient mettre en commun ……….qui serait ouvert sur toutes ……..... du monde, qui ne se limiterait pas seulement à dispenser ………. et qui ferait des jeunes des acteurs d' ……..constructif avec leurs voisins.

10. **Proposez un titre au texte.**

II – <u>PRODUCTION ECRITE</u> : (8 points)
Traitez un seul sujet au choix :

1. Vous avez aimé ce texte et vous voulez le faire découvrir à vos amis. Rédigez le compte-rendu critique de ce texte que vous leur transmettrez à partir d'un site Internet. (150 mots environ)

2. Pour Albert Jacquard, l'école devrait constituer un lieu de rencontre et d'ouverture sur les autres cultures avant d'être seulement un lieu de savoir. Partagez-vous ce point de vue ?
   Rédigez un texte argumentatif d'une quinzaine de lignes où vous présenterez trois arguments pour appuyer votre prise de position.

الموضوع الثاني

Une planque radioactive

En plein désert se préparait la « bombinette », l'arme absolue dont de Gaulle espérait tirer un instrument de la puissance nationale, le substitut de l'empire colonial perdu. Tandis que, plus au nord, on se battait pour le passé de la France, ici dans le Sahara, on travaillait à son futur. A Reggane, les travaux de la base avaient débuté avant même le retour au pouvoir du Général, dès octobre 1957. Entre février 1960 et avril 1961, quatre essais aériens furent effectués sur place. Ils seront suivis de treize tirs souterrains réalisés plus au Sud, à In-Ekker, dans la montagne noire de Tan-Afella.

Michel Verger, un jeune appelé mais militant pacifiste assiste aux deux premiers tests depuis la base-vie, à quarante kilomètres du point zéro. « *Nous étions en short et en chemisette. On nous avait dit de nous mettre le bras replié devant les yeux, avec ordre de ne pas regarder la lueur. Nous avons quand même vu l'éclair. Et puis il y a eu ce bruit terrifiant, infernal, qu'un camarade a très justement comparé au galop de milliers de chevaux.* »

« *On ignorait évidemment les conséquences médicales de tout ça* », poursuit le témoin. La plupart des appelés sont inconscients des risques, trompés, découvriront-ils bien plus tard, par des officiers vantant la supposée innocuité[1] des essais. Ils sont tout heureux d'avoir été mutés dans cette planque. L'ennui vaut mieux que les expéditions punitives dans les montagnes de Kabylie.

Michel Verger, lui, est surtout content de ne pas avoir à tirer contre son gré. Mais, même au milieu du désert, il peine à composer avec sa hiérarchie militaire, ce qui lui vaut un mois de prison puis une mutation dans un bataillon disciplinaire à Aflou, dans l'Oranais. Il se retrouve versé dans une unité combattante, traque les fellaghas, s'arrange chaque fois pour dévier les tirs de son mortier.

« *J'étais écœuré par ce que je voyais* », résume-t-il, sans vouloir s'attarder. Cinquante ans après, malgré tout, il se demande toujours s'il n'aurait pas dû faire autrement. Il est finalement démobilisé en octobre 1961, après 26 mois de service et le 8 février 1962, à Paris, il participe à la manifestation contre l'OAS et la guerre d'Algérie.

Et, comme lui, des milliers de soldats vont être envoyés sur les sites nucléaires avec le sentiment d'une aubaine[2]…

Benoît Hopquin
Le Monde, février-mars 2012

1. innocuité : absence de dangerosité
2. aubaine : chance inattendue

QUESTIONS

I- <u>COMPREHENSION</u> : (12 points)

1. L'auteur de ce texte est : un journaliste - un militaire - un historien - un témoin.
   Recopiez la bonne réponse.

2. La France s'est lancée dans la fabrication de la bombe atomique pour :
   - plaire aux Français.
   - développer une puissance militaire nationale.
   - céder son empire colonial conquis.
   - travailler son avenir.

   Recopiez les deux bonnes réponses.

3. Relevez dans le premier paragraphe quatre (04) mots ou expressions appartenant au champ lexical du « nucléaire ».

4. On travaillait à son futur. (Paragraphe 1)
On nous avait dit de nous mettre… (Paragraphe 2)
On ignorait évidemment les conséquences… (Paragraphe 3)
A qui renvoie le pronom "on " dans chacune de ces phrases ?

5. « … d'avoir été mutés dans cette planque ». (Paragraphe 3)
A quoi renvoie dans le texte le mot planque ?

6. Les jeunes appelés français étaient contents d'avoir été envoyés dans le Sud plutôt que dans le Nord. **Pourquoi ?**

7. Les responsables militaires ont caché la vérité aux jeunes appelés sur la dangerosité des essais nucléaires. **Relevez dans le texte un passage qui le montre.**

8. Michel Verger est un militant pacifiste. **Relevez dans le 5ème paragraphe la phrase qui le montre**.

9. Complétez l'énoncé ci-dessous par les mots et expressions donnés dans la liste suivante :
nucléaire - la guerre - appelés - un danger.
Les jeunes …….. étaient contents de partir dans le sud pour échapper à ……… qui faisait rage dans le nord. Ils se sont néanmoins retrouvés confrontés à ……… plus grand, celui du ………. .

10. « **Une planque radioactive** ». Par ce titre, l'auteur cherche à montrer que le sud algérien était en réalité, pour les jeunes appelés:
- un abri dangereux.
- un refuge paisible.
- une aubaine inespérée.
- un havre de paix.

Recopiez la bonne réponse.

II – PRODUCTION ECRITE : (8 points)
Traitez un seul sujet au choix :

1. Vous avez un (e) ami (e) qui prépare un exposé sur les essais nucléaires français dans le sud algérien et vous décidez de l'aider. Rédigez le compte-rendu critique de ce texte que vous lui transmettrez par e-mail. (150 mots environ)

2. Les habitants de Reggane et de ses environs souffrent toujours des conséquences désastreuses des essais nucléaires français (cancers, malformations congénitales, sol contaminé…) effectués dans leur région.
Lancez un appel aux autorités françaises pour leur demander de prendre en charge les victimes de ces essais et de décontaminer la région. (une quinzaine de lignes environ)

<table>
<tr><th colspan="2">العلامة</th><th rowspan="2">عناصر الإجابة</th></tr>
<tr><th>مجموع</th><th>مجزأة</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Sujet 1 : C'EST PAR LA MISE
<u>Compréhension :</u> (12 points)</td></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td>1. de l'éducation</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0.5 x2</td><td>2. <u>ceux-ci</u> = les pays pauvres
<u>Ceux-là</u> = les pays riches</td></tr>
<tr><td>1.5</td><td>1 + 0.5</td><td>3. <u>Ce projet</u> = la création d'une Communauté Culturelle Méditerranéenne
Ce projet est <u>réalisable</u></td></tr>
<tr><td>1.5</td><td>0.25x6</td><td>4.<table><tr><th>Idées défendues par l'auteur</th><th>Idées rejetées par l'auteur</th></tr><tr><td>-Mettre en commun un même système éducatif pour tous les pays.
-Créer une Communauté Culturelle Méditerranéenne.
- Faire des jeunes des acteurs de l'échange constructeur.</td><td>- Imposer la culture des pays riches.
- Ne mondialiser que les biens à valeur marchande.
- Préparer les jeunes à leur rôle de producteur-consommateur.</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td>5. mise en commun du système éducatif/ structure humaine planétaire/ sources communes/ coût en commun/ éducation généralisée /collectivités.</td></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td>6. mais</td></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td>7. le souhait</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0.5 x 2</td><td>8. la solidarité – la générosité</td></tr>
<tr><td>2</td><td>0.5 x 4</td><td>9. un système éducatif – les cultures – le savoir – un échange.</td></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td>10. Accepter tout titre en relation avec le thème (un nouveau système éducatif, Pour un système éducatif universel.)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Sujet 2 : EN PLEIN DESERT
<u>Compréhension :</u> (12 points)</td></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td>1. Un journaliste.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>1 x 2</td><td>2. - développer une puissance militaire nationale.
- travailler son avenir.</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0.25x4</td><td>3. « la bombinette »- un instrument de la puissance - l'arme absolue – le substitut de l'empire colonial - essais aériens – tirs souterrains. Accepter Reggane et In Ekker.</td></tr>
<tr><td>1.5</td><td>0.5x3</td><td>4. <u>On</u> : la France – le gouvernement français – l'état français – les autorités françaises.
<u>On</u> : les officiers – les supérieurs militaires – la hiérarchie militaire.
<u>On</u> : les jeunes appelés.</td></tr>
<tr><td>0.5</td><td>0.5</td><td>5. Le sud – le Sahara - le désert – Reggane.</td></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td>6. parce qu'ils croyaient que c'était une planque.
Pour échapper aux expéditions punitives dans les montagnes de Kabylie. (Accepter toute réponse en relation avec l'idée de « échapper aux combats).</td></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td>7. « On ignorait évidemment les conséquences médicales de tout ça ».
Accepter « la plupart des appelés sont inconscients des risques, trompés, découvriront-ils plus tard, par des officiers vantant la supposée innocuité des essais. »</td></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td>8. A Paris, il participe à la manifestation contre l'OAS et la guerre d'Algérie.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>0.5x4</td><td>9. appelés – la guerre – un danger – nucléaire.</td></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td>10. Un abri dangereux.</td></tr>
</table>

Production écrite : (8 points) **Sujet 1 (ESSAI)** 1. **Organisation de la production : (3 points)**	
- Présentation du texte (mise en page selon le type d'écrit demandé)	0.5
- Cohérence du texte	
- progression des informations - absence de répétitions - absence de contre sens - emploi de connecteurs	0.25 x 4
- Structure adéquate (introduction – développement – conclusion)	0.5 x 3
TOTAL	03
2. **Planification de la production : (2 points)**	
- Choix énonciatif en relation avec la consigne	1
- Choix des informations (originalité et pertinence des idées)	1
TOTAL	2
3. **Utilisation de la langue de façon appropriée : (3 points)**	
-- Correction des phrases au plan syntaxique	1
-- Adéquation du lexique à la thématique	0.5
-- Utilisation adéquate des signes de ponctuation	0.5
-- Emploi correct des temps et des modes	0.5
-- Orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de 150 mots environ)	0.5
TOTAL	3

Sujet 2 (COMPTE-RENDU CRITIQUE) 1. **Organisation de la production : (3 points)**	
- Présentation du texte (mise en page)	0.5
- Cohérence du texte - progression des informations - absence de répétitions - absence de contre sens - emploi de connecteurs	0.25 x 4
- Structure adéquate (accroche – condensation – point de vue)	0.5 x 3
TOTAL	3
2. **Planification de la production : (2 points)**	
- Choix énonciatif en relation avec la consigne	1
- Choix des informations (sélection des informations essentielles)	1
TOTAL	2
3. **Utilisation de la langue de façon appropriée : (3 points)**	
-- Correction des phrases au plan syntaxique	1
-- Adéquation du lexique à la thématique	0.5
-- Utilisation adéquate des signes de ponctuation	0.5
-- Emploi correct des temps et des modes	0.5
-- Orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de 150 mots environ)	0.5
TOTAL	03

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2014

الشعبة: لغات أجنبية

اختبار في مادة: اللغة الإنجليزية — المدة: 03 سا و30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

Part One: Reading (14 points)

A-Comprehension: (07 points)

Read the text carefully and do the activities.

All over the world, smoking in school is not isolated from what goes on in the streets and in the media. It is affected by advertising, smoking in public places and characters smoking on TV. All these are factors which show it as an acceptable part of our world. Children see parents, friends, teachers and many people doing it. So, this perception is carried into the classroom with **them.**

The first cigarette is easily taken in a moment of pressure from friends, or classmates. Nobody likes to be bullied, ignored or to be the odd one out. Therefore, if you are offered something, it is better to go with the flow than to say no. Though smoking is, on the surface, kept as a secret at school, **it** is in reality the worst kept secret at all. Clothes and body smell, hideaways are littered with cigarette-ends, toilets bear testimony with burn marks and pupils are late for lessons.

Teachers often don't know how to tackle the problem by themselves. Currently, many of them are stressed and say that time to address issues like smoking is not available. However, an anti- smoking education is an initiative **which** needs to be acted on by the whole school staff. Some schools have strict regulations which prevent and punish smokers, but never see the light of day. That's why what should be fostered and preached is a clear assumption that smoking is a real threat to pupils' health and schooling.

Jenny Jacobs. Ray. Soc. Health-February 1993 (Adapted)

1-Are these statements true or false? Write T or F next to the letter corresponding to the statement.

a-Imitation is the major cause that makes pupils smoke.
b-Smoking can be kept secret.
c-It has no harm on pupils' schooling.
d- Anti-smoking regulations must be applied in schools.

2- Put the following sentences in the order they appear in the text.

a- Friends' pressure is the principal factor of smoking in schools.
b- Pupils need adults' advice and guidance to avoid smoking.
c- Smoking cannot be hidden.
d- Media incites adolescents to smoke.

3-Answer the following questions according to the text.

a- Why do school boys and girls smoke?
b- What should be done to limit smoking in schools?

4- Copy the letter that corresponds to the right answer.
The text is a:

a- letter **b**- magazine article **c**- survey

5-Who or what do the underlined words refer to in the text?

a- them(§1) **b- it (§2)** **c- which (§3)**

6- Give a title to the text.

B-Text Exploration **(07 points)**

1-Find in the text words or phrases that are closest in meaning to the following:

a- separated**(§1)** **b-** different**(§2)** **c-** encouraged**(§3)** **d-** menace**(§3)**

2- Give the opposites of the following words keeping the same root.

legal - acceptable - effective - hopeful

3- Rewrite sentence (b) so that it means the same as sentence (a).

1- **a-** Governments should interfere to ban bad practices in schools.
b- It's high time…………………………………………………….
2- **a-** If strict measures are not taken, the educational system will deteriorate.
b- Unless ………………………………………………………
3- **a-** I have a strong desire that all governments will ban cigarettes production.
b- I wish ………………………………………………………

4- Ask the questions which the underlined words answer.

a- The headmaster is determined to ban cigarettes smoking in his school.
b- Some teachers throw cigarette ends on the class floor.

5-Classify the words according to the number of their syllables.

schooling - policy - affected - smoke

one syllable	two syllables	three syllables

6- Re-order the following sentences to make a coherent paragraph.

a- more and more school boys and school girls smoke
b- Smoking has spread among students at an alarming rate.
c- because they imitate adults and T.V stars and want to prove their freedom.
d- In spite of its dangerous effects on health,

Part two: Written Expression **(06 points)**

Choose ONE of the following topics.

Topic One:

Smoking at school is bad and dangerous for teenagers. Write an article of about 120 to 150 words for your school magazine in which you warn your schoolmates against smoking.
The following notes may help you:
- immediate health hazards: coughs, wheeziness, shortness of breath
- poor academic performance, taking more time outside school
- wasting money

Topic Two:

Write a composition of about 120 to 150 words on the following:

Many children around the world are engaged in child labour. State the causes and suggest the possible solutions to eradicate this phenomenon.

الموضوع الثاني

Part One: Reading (14 points)

A. Comprehension: (07 points)

Read the text carefully and do the activities.

Sparta was one of the most important cities in Ancient Greece and it was a very different kind of city state. The life of the people of Sparta was a very strict **one**, similar to the military. The Spartans were proud, fierce and capable warriors. Young boys were taken from their homes at an early age to begin military training. Young girls were forced to maintain a healthy way of life in order to produce healthy children and were sent to school to learn how to fight and to become soldiers, too.

Most Spartan citizens were either Perioeci (citizens who paid taxes, served in the army and were protected by Spartan laws) or Helots (people from lands conquered and ruled by Sparta who had no rights). Spartan citizens were given land which was farmed for them by the Helots. The Helots were treated as slaves and had to give half their crops to their Spartan master. It was a common belief that the Helots were public property. **They** were seen as the enemy even though they were actually slaves. The Helots sweated in the fields, but their resentment grew. Finally, they rose up and fought their Spartan masters and the fighting continued for many years. But the Spartans eventually gained victory and so became more powerful.

The Spartans became wealthy through trading in luxury goods of gold, silver and other materials. Besides, they produced beautiful things as **their** wealth increased. Ivory carvings were desired across Greek lands, bronze-work and pottery were exported to Italy.

Adapted from: ***greece.mrdonn.org***

1. Write the letter that corresponds to the right answer a, b or c.

The text is taken from a:

a. magazine **b**. website **c**. newspaper

2. Are these statements true or false? Write T or F next to the letter corresponding to the statement.

a. Only Spartan male citizens were trained to fight.

b. The Perioeci class was a wealthy one.

c. The Helots uprose against the Spartans.

d. No great works of art came from Sparta.

3. In which paragraph is it mentioned that…

a. the Helots were considered a permanent threat by the Spartans?

b. the Spartans led a severe military life?

4. Answer the following questions according to the text.

a. What was the Spartan's life like?

b. How were the Helots treated?

c. What made Sparta a rich city state?

5. Copy the letter that corresponds to the right answer.

The text is: **a**. prescriptive **b**. narrative **c**. argumentative

6.Who or what do the underlined words refer to in the text?

a. one (§1) b. they (§2) c. their (§3)

B. Text Exploration (07 points)

1. Find in the text words or phrases that are closest in meaning to the following:

a. violent(**§1**) **b**. governed(**§2**) **c**. hatred(**§2**) **d**. commerce(**§3**)

2.Complete the chart as shown in the example.

	Verb	Noun	Adjective
example	**to differ**	**difference**	**different**
	……………………	strength	……………………
	to create	……………………	……………………
	……………………	……………………	free

3. Combine the pairs of sentences using the connectors provided. Make the necessary changes.

provided that - as well as - although - because.

a. Young girls were forced to maintain a healthy way of life. They had to produce healthy children.

b. The Helots fought for their freedom. They were defeated.

c. Our economy flourishes. We enhance agriculture.

4. Give the correct form of the verbs between brackets:

a. If the Spartans hadn't given much importance to their soldiers they (not/to make) a strong army.

b. After the Spartans (to defeat) the Helots, they became much more powerful.

5. Classify the following words according to the pronunciation of the final 's'.

boys - warriors - barracks - businesses

/s/	/z/	/ɪz/

6. Fill in the gaps with words from the list.

Spartans - time - army - obedience - emphasized – girls

Ancient Sparta gave such a big importance to its ...(**1**)... that all the boys were brought up in a way that ...(**2**)... their physical fitness, courage and ...(**3**).... Only very little …(**4**)… was devoted to leisure or family life.

Part Two: Written Expression (06 points)

Choose ONE of the following topics.

Topic One:

Using the following notes, write a composition of 120 to 150 words to describe the daily life of the people of ancient Greece.

- houses: built, clay-brick, stone, more than one room, a courtyard
- food: varied, fruits, vegetables, fish, rarely eat meat only in religious feasts
- clothes: home-made, decorated to represent their city-states
- entertainment: dance, music ……………

Topic Two:

Counterfeiting and piracy lead to negative effects. Write a composition of 120 to 150 words about the impact of such practices on people's life.

الإجابة النموذجية و سلم التنقيط

امتحان شهادة البكالوريا   دورة : 2014

المادة : اللغة الانجليزية   الشعبة: لغات أجنبية

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول) Smoking in School	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
7 points		**A- Comprehension**:	**Part 1 A**
2pt	0.5×4	1- T F F T	
1pts	0.25×4	2-reordering: d - a - c - b	
1.5pt	0.75×2	3-a- because they see their parents, teachers, and others doing it. b- an anti- smoking education is needed.	
0.5pt	0.5	4-The text is a magazine article.	
1.5pt	0.5×3	5-Them: Children. it: smoking which: initiative	
0.5pt	0.5	6- Smoking in schools.	
7 points		**B-Text Exploration:**	**Part 1 B**
1pt	0.25×4	1-Synonyms: isolated, odd, fostered, threat.	
1pt	0.25×4	2-Opposites: illegal, unacceptable, ineffective, hopeless.	
1.5pt	0.5×3	3- b1. It’s high time governments interfered to ban bad practices in schools. b2. Unless strict measures are taken, ………… b3. I wish all governments would ban cigarettes production.	
1pt	0.5×2	4- a. What is the headmaster determined to do in his school? b. Where do some teachers throw cigarette ends?	
1pt	0.25×4	5- (see table below)	
1.5pt	0.5×3	6- 1b , 2d, 3a, 4c	
6 points		**Part Two: Written Expression** **Topic one**: form: 3.5 content:2.5 **Topic Two**: form:3 content:3	**Part 2**

Table for question 5:

One syllable	Two syllables	Three syllables
smoke	schooling	policy affected

<table>
<tr><th colspan="2">العلامة</th><th rowspan="2">Keys The Spartans (الموضوع الثاني) عناصر الإجابة</th><th rowspan="2">محاور الموضوع</th></tr>
<tr><th>المجموع</th><th>مجزأة</th></tr>
<tr><td>07 points</td><td></td><td>Comprehension</td><td>Part 1 A</td></tr>
<tr><td>0.5 pt</td><td>0.5</td><td>1. (b) a website</td><td></td></tr>
<tr><td>02 pts</td><td>0.5 each</td><td>2.a. F b. T c. T d. F</td><td></td></tr>
<tr><td>1 pt</td><td>0.5 each</td><td>3.a. §2 b. §1</td><td></td></tr>
<tr><td>2.25 pts.</td><td>0.75 each</td><td>4. a. It was a very strict one, similar to the military.
b. They were considered as slaves / maltreated.
c. Trading in luxury goods of gold, silver and other materials</td><td></td></tr>
<tr><td>0.50 pt</td><td>0.5</td><td>5.b. narrative</td><td></td></tr>
<tr><td>0.75pt</td><td>0.25 each</td><td>6.a. one(§1) life b. they (§2) Helots c. their (§3) Spartans</td><td></td></tr>
<tr><td>07 points</td><td></td><td>Text Exploration</td><td>Part 1 B</td></tr>
<tr><td>1 pt</td><td>0.25 each</td><td>1.a.fierce b. ruled c. resentment d. trading</td><td></td></tr>
<tr><td>1.5 pt</td><td>0.25 each</td><td>2.
<table>
<tr><th>verb</th><th>noun</th><th>adjective</th></tr>
<tr><td>to strengthen</td><td>////</td><td>strong</td></tr>
<tr><td>////</td><td>creation/creativity/creator</td><td>creative</td></tr>
<tr><td>to free</td><td>freedom</td><td>////</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td>1.50 pts</td><td>0.5 each</td><td>3. b1.Young girls were forced to maintain a healthy way of life because they had to produce healthy children.
b2. Although the Helots fought for their freedom, they were defeated.
b3. Our economy will/can flourish provided that we enhance agriculture.</td><td></td></tr>
<tr><td>1pt</td><td>0.5 each</td><td>4. a. not/to make → would not have made
b. to defeat → had defeated.</td><td></td></tr>
<tr><td>1 pts</td><td>0.25 each</td><td>5.
<table>
<tr><th>/s/</th><th>/z/</th><th>/iz/</th></tr>
<tr><td>barracks</td><td>boys
warriors</td><td>businesses</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td>1pt</td><td>0.25 each</td><td>6. 1.army 2.emphasized 3.obedience 4.time</td><td></td></tr>
<tr><td>06 points</td><td></td><td>Form= 03.5 pts. / Content = 02.5 pts.

Form= 03 pts. / Content = 03 pts.</td><td>Part 2</td></tr>
</table>

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2014

الشعبة: لغات أجنبية

اختبار في مادة: اللغة الألمانية — المدة: 03 سا و 30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول:

…………………………

Fast jeder Mensch hat heutzutage die Möglichkeit im Internet zu surfen: Entweder zu Hause oder in Internetcafés.
Das Internet informiert beispielsweise über die aktuellsten Ereignisse und bietet Informationen über alle möglichen Themen, Spiele, Bilder und Videos. Mit Hilfe von Suchmaschinen kann man sekundenschnell alles finden, was man braucht. Das Internet erlaubt uns ganze Internetseiten aus vielen Sprachen zu übersetzen.
Wir haben auch die Möglichkeit, uns mit anderen Personen per E-Mail oder in Chaträumen zu verständigen oder in Foren* über bestimmte Themen zu diskutieren. Viele suchen den Kontakt mit Menschen über das Internet. Sie wollen Menschen mit gleichen Interessen finden, um mit ihnen zu kommunizieren. Wenn sie sich gegenseitig sympathisch finden, treffen sie sich meist auch persönlich. Dadurch sind schon viele Freundschaften entstanden. Der Handel ist auch besonders beliebt über das Internet. Eigentlich hat jede Firma eine eigene Homepage, auf der man sich über ihre Angebote informieren kann. Das Internet bietet also die Möglichkeit, bequem und einfach verschiedene Waren zu kaufen und zu verkaufen…

Aus: deutsch-b22.blogspots.com
(verarbeitet)

*Foren: les forums de tchat / المنتديات

I. TEXTVERSTÄNDNIS. (07 Pte)

1. Richtig oder falsch ? Begründen Sie Ihre Antwort mit einem Zitat aus dem Text .

	R	F
a. Wenige Leute surfen im Internet. ……………………………………………………		
b . Über das Internet kann man sich über alles informieren. ……………………………………………………		
c. Die Internetseiten sind in mehreren Sprachen zu lesen. ……………………………………………………		
d. Man kann neue Freunde über das Internet kennen lernen. ……………………………………………………		

2. Fragen zum Text .

a. Wo kann man das Internet nutzen?
b. Das Internet bietet viele Möglichkeiten. Zitieren Sie vier (4) Beispiele aus dem Text.
c. Warum interessieren sich viele Leute für den Handel über das Internet?
d. Erklären Sie den folgenden Satz: “ Man kann sich mit vielen Leuten verständigen.“

3. Kombinieren Sie .

1. Internet — a. lernen
2. Zeitung — b. schicken
3. E-Mails — c. chatten
4. Sprachen — d. die Presse

1	2	3	4
…….	……..	……..	…….

4. Geben Sie dem Text einen Titel. ……………………………………….

II. SPRACHFÄHIGKEIT (8Pte)

A. Wortschatz.

1. Ersetzen Sie das unterstrichene Wort durch ein Synonym aus dem Text .

Die Presse im Internet berichtet sehr schnell über viele Geschehnisse.

2. Ergänzen Sie das Gegenteil des unterstrichenen Wortes aus dem Text .

Früher gab es kein Internet, aber …………….. findet man es überall.

3. Wortbildung

a. Bilden Sie aus dem folgenden Verb das passende Substantiv.

verständigen: …. ....

b. Bilden Sie ein Kompositum.

das Internet + der Nutzer = ………… ……………………….

4. Übersetzen Sie ins Arabische.

" Viele suchen den Kontakt mit Menschen über das Internet."

B. Grammatik.

1. Setzen Sie ins Perfekt.

Viele Leute treffen sich über das Internet.

2. Setzen Sie ins Futur .

Alle Studenten benutzen das Internet.

3. Setzen Sie ins Passiv.

Die Jugendlichen können E-Mails austauschen.

4. Ergänzen Sie das passende Relativpronomen.

Die Kinder, ….. viel Zeit mit den neuen Medien verbringen, werden mediensüchtig.

5. Ersetzen Sie die unterstrichenen Wörter durch das passende Modalverb.

Das Internet ist in der Lage, viele Informationen zu geben.

6. Deklinieren Sie.

Ein wichtig… Vorteil d… Internet… ist die aktuell… Information.

III. SCHREIBFÄHIGKEIT (5 Pte) **(ein Thema zur Wahl)**

Thema 1: Die neuen Medien gehören zu unserem Alltagsleben. Welches Medium haben Sie gern? Begründen Sie Ihre Antwort mit konkreten Beispielen.

Thema 2: Das Internet hat auch Nachteile.

Schreiben Sie anhand folgender Stichpunkte einige Zeilen dazu.

- Internetsucht (Internetabhängigkeit)
- gefährliche Webseiten (Kriminalität, Gewalt…)
- verfälschte Informationen
- Gesundheitsprobleme (Schlafmangel, Augenkrankheiten, Kopfschmerzen …)
- Schulprobleme (schlechte Leistungen)



……………………..

Auf der Erde gibt es mehr Wasser als Land. 70% sind Wasser, 30% sind Land. Die Menschheit konsumiert jedes Jahr 4000 Km^3 Wasser im Haushalt, in der Landwirtschaft und Wirtschaft.
Wasser braucht man für fast alles; für manche Produkte mehr und für andere weniger. In der Industrieproduktion wird das benutzte Wasser unsauber und oft ungenügend gereinigt. So werden die Flüsse und die Seen durch Chemikalien, Gifte und Bakterien verschmutzt. Die schädlichen Stoffe der Abwässer vergiften sogar den Boden und die Pflanzen. Tiere, die diese Pflanzen fressen, werden krank. Auch unsere tägliche Nahrung wird dadurch verseucht.
In China zum Beispiel sind etwa 70 % der Flüsse und der Seen mit Abwässern von Textilfabriken belastet* - eine große Gefahr, denn die Menschen dort nutzen das Wasser sowohl als Trinkwasser als auch zur Bewässerung* von Pflanzen. Deshalb sollen alle Fabrikanten keine Chemikalien in der Produktion verwenden, damit das Wasser überall sauber bleibt.

Aus : www.kids.greenpeace.de
(verarbeitet)

*belastet: pollué / ملوثة
*Bewässerung : l'irrigation /الري

I. TEXTVERSTÄNDNIS (7Pte)

1. Richtig oder falsch ? Begründen Sie Ihre Antwort mit einem Zitat aus dem Text .

	R	F
a. In der Industrieproduktion wird das Wasser unrein. ……………………………………………………………………………		
b . Die chemischen Stoffe, Gifte und Bakterien gefährden die Flüsse und die Seen. ……………………………………………………………………………		
c. Die schädlichen Stoffe der Abwässer sind keine Gefahr für die Nahrung. ……………………………………………………………………………		
d. In China sind viele Flüsse und Seen nicht verschmutzt. ……………………………………………………………………………		

2. Fragen zum Text .
a. In welchen Bereichen wird das Wasser verbraucht?
b. Wodurch werden die Flüsse und die Seen verunreinigt?
c. Die verschmutzten Flüsse und Seen schaden der Gesundheit der Menschen in China. Warum ?
d. Erklären Sie den folgenden Satz: " Auch unsere Nahrung wird dadurch verseucht."

3. Kombinieren Sie .

1. Pestizide
2. Wasser
3. Pflanzen
4. Abwässer

a. trinken
b. klären
c. giftige Stoffe
d. bewässern

1	2	3	4
……..	……..	………	……..

4. Geben Sie dem Text einen Titel. ………………………………………

II. SPRACHFÄHIGKEIT (8Pte)

A.Wortschatz.

1. Ersetzen Sie das unterstrichene Wort durch ein Synonym aus dem Text .

Die Industrieabwässer verseuchen die Meere, die Flüsse und die Seen.

2. Ergänzen Sie das Gegenteil des unterstrichenen Wortes aus dem Text .

Heute sind die Meere nicht ………… , sondern schmutzig.

3. Wortbildung

a. Bilden Sie aus dem folgenden Adjektiv das passende Substantiv.

sauber : ….. ....

b. Bilden Sie ein Kompositum.

das Wasser + der Schutz = …… …………………

4. Übersetzen Sie ins Arabische .

"Die Fabrikanten sollen keine Chemikalien in der Produktion verwenden, damit das Wasser sauber bleibt."

B. Grammatik.

1. Setzen Sie ins Präteritum.

Viele Wasserpflanzen sterben an schädlichen Stoffen der Abwässer.

2. Setzen Sie ins Perfekt.

Mit strengen Maßnahmen kann man die Wasserbelastung reduzieren.

3. Setzen Sie ins Passiv.

Man schützte die Flüsse und Seen nicht genug .

4. Ergänzen Sie das passende Relativpronomen.

Die Tiere und Pflanzen, …… im Meer leben, sind in Gefahr .

5. Ergänzen Sie die passende Präposition: über, gegen, vor , aus .

- Wasser muss man …. Schadstoffen schützen.
- In den Zeitungen wird viel …. die Wasserverschmutzung berichtet.
- Viele Umweltschutzorganisationen kämpfen …. das Aussterben von Meerestieren.
- Unsere Erde besteht …. Wasser und Land .

6. Deklinieren Sie.

Durch d… groß… Verseuchung d… Wasser… werden viele Fische getötet.

III. SCHREIBFÄHIGKEIT (5 Pte) **(ein Thema zur Wahl)**

Thema 1: Durch den technischen Fortschritt wird das Wasser immer mehr verschmutzt. Wie könnte man, nach Ihrer Meinung, diese Wasserverschmutzung stoppen?
Begründen Sie Ihre Antwort mit konkreten Beispielen.

Thema 2 : Wasser ist für das Leben des Menschen notwendig. Wie könnte man dieses Wasser sparen? Schreiben Sie anhand folgender Stichpunkte einige Zeilen dazu.

- duschen statt baden.
- Wasser nicht verschwenden.
- Autos nur mit wenig Wasser waschen.
- Garten mit Regenwasser bewässern.
- Gemüse und Obst in einer Schüssel abwaschen.
- Wasserhähne (robinets d'eau) zumachen.

العلامة		Texte : Fast jeder … عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
07		**<u>I. TEXTVERSTÄNDNIS</u>**.
	0,25X4	1. Richtig oder falsch ?
		a. Falsch (Fast jeder Mensch ………….. zu surfen.)
		b. Richtig (Das Internet informiert ………… Videos.)
		c. Richtig (Das Internet erlaubt uns ……..übersetzen.)
		d. Richtig (Dadurch werden schon viele Freundschaften entstanden.)
		2. Fragen zum Text.
		a. Zu Hause oder in Internetcafés kann man das Internet nutzen .
		b. Das Internet bietet viele Möglichkeiten :
		- informieren
		- spielen
		- übersetzen
	01x4	- E-Mails austauschen
		- chatten
		- neue Freunde kennen lernen
		- kaufen und verkaufen
		c. Viele Leute interessieren sich für den Handel über das Internet, denn sie können dadurch verschiedene Waren kaufen und verkaufen./ , denn das Internet informiert uns über Angebote der Firmen.
		d. Satzerklärung: „Wir verstehen uns mit ihnen, wir diskutieren über verschiedene Themen, wir tauschen mit ihnen Ideen aus und wir einigen uns über etwas“.
	0, 25x4	3. Kombination. 1C / 2D / 3B / 4A
	01	4. Titel des Textes : das Internet (Andere Titel können berücksichtigt werden.)
08		**<u>II. SPRACHFÄHIGKEIT</u>**.
		A. Wortschatz.
	0,5	1. das Synonym : Geschehnisse = Ereignisse
	0,5	2. das Gegenteil : früher ≠ heutzutage
		3.Wortbildung.
		a. das Substantiv: die Verständigung
	0,5x2	b. das Kompositum : der Internetnutzer
	01	4. die Übersetzung ins Arabische : الكثير يبحثون عن التواصل عبر الانترنت
		B. Grammatik.
	0,5	1. das Perfekt: Viele Leute <u>haben</u> sich ……..…<u>getroffen.</u>
	01	2. das Futur: Alle Studenten <u>werden</u> …………… <u>benutzen.</u>
	01	3. das Passiv: E-Mails <u>können</u> von den Jugendlichen <u>ausgetauscht werden.</u>
	01	4. das Modalverb: Das Internet <u>kann</u> viele ………… <u>geben.</u>
	0,5	5. das Relativpronomen: Die Kinder, <u>die</u> ……………………….. verbringen, ….
	0,25x4	6. die Deklination: Ein wichtig<u>**er**</u> Vorteil d<u>**es**</u> Internet<u>**s**</u> ist die aktuell<u>**e**</u> Information.
05		**<u>III.SCHREIBFÄHIGKEIT</u>**.
	01	Plan
	03	Orthografie/ Stil / Ideen /Wortschatz
	01	Grammatik

		Text 2 : Auf der Erde ……
07		**I. TEXTVERSTÄNDNIS** .
	0,25X4	1. Richtig oder falsch ?
		a. Richtig (In der Industrieproduktion wird das benutzte Wasser …………gereinigt.)
		b. Richtig (So werden die Flüsse ……………….. verschmutzt.)
		c. Falsch (Auch unsere tägliche Nahrung ……………. verseucht.)
		d. Falsch (In China zum Beispiel ……………………belastet.)
	01X4	2. Fragen zum Text.
		a. Die Menschen verbrauchen das Wasser im Haushalt, in der Landwirtschaft und Wirtschaft.
		b. Die Flüsse und die Seen werden durch Chemikalien, Gifte und Bakterien verunreinigt.
		c. Die verschmutzten Flüsse und Seen schaden der Gesundheit der Menschen in China, denn die Menschen dort nutzen dieses Wasser zum Trinken und zur Bewässerung von Pflanzen.
		d. Satzerklärung: Durch Schadstoffe der Abwässer werden landwirtschaftliche Produkte (Gemüse, Obst, Milch…) vergiftet.
	0,25X4	3. Kombination. 1C / 2A / 3D / 4B
	01	4. Titel des Textes: Verseuchtes Wasser oder Wasserverschmutzung (Andere Titel können berücksichtigt werden .)
08		**II. SPRACHFÄHIGKEIT**.
		A.Wortschatz.
	0,5	1. das Synonym : verseuchen= vergiften , verschmutzen
	0,5	2. das Gegenteil : sauber ≠ schmutzig
		3.Wortbildung.
	0,5	a. das Substantiv: die Sauberkeit
	0,5	b. das Kompositum : der Wasserschutz
	01	4. die Übersetzung ins Arabische: يجب على المنتجين أن لا يستعملوا المواد الكيميائية لكي يبقى الماء نقيا
		B.Grammatik.
	0,5	1. das Präteritum: Viele Wasserpflanzen starben …… .
	01	2. das Perfekt: Mit strengen Maßnahmen hat man die Wasserbelastung reduzieren können.
	01	3. das Passiv: Die Flüsse und Seen wurden nicht genug geschützt.
	0,25X4	4. die Präpositionen: vor Schadstoffen schützen / über die Wasserverschmutzung berichten / gegen das Austerben von Meerestieren kämpfen / besteht aus Wasser.
	0,5	5. das Relativpronomen: Die Tiere und Pflanzen, die im Meer leben, ….
	0,25X4	6. die Deklination: Durch die große Verseuchung des Wassers werden viele Fische getötet.
05		**III.SCHREIBFÄHIGKEIT.**
	01	Plan
	03	Orthografie/ Stil / Ideen /Wortschatz
	01	Grammatik

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2014

الشعبة: لغات أجنبية

اختبار في مادة: اللغة الاسبانية — المدة: 03 سا و30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضوع الأول

El pasado 5 de junio se celebró el Día Mundial del Medio Ambiente, fecha propicia para promover en nuestro entorno la importancia de tomar conciencia de la protección de los recursos naturales. Tenemos el gran compromiso de proteger el Medio Ambiente, ya que de esto depende nuestra calidad de vida y la de nuestros hijos, así como el desarrollo de nuestro país.

El Medio Ambiente es el conjunto de todas las cosas vivas que nos rodean, de él obtenemos la materia prima que utilizamos para vivir. Es por esto que, cuando hacemos mal uso de los recursos naturales, lo ponemos en peligro. El aire y el agua, ambos indispensables para vivir, se están contaminando; por tanto, debemos hacer conciencia de su uso. Defender el Medio Ambiente es parte de nuestro deber, ya que nos convierte en agentes dinámicos y así fomentamos la cooperación que nos garantizará un mejor futuro y un país más sano. Podemos asumir actitudes tanto individuales como colectivas en defensa del Medio Ambiente, buscando soluciones que impidan su contaminación y degradación. El deterioro en que se encuentra el Medio Ambiente exige que asumamos responsabilidades sobre la contaminación ambiental y los peligros que representa para el desarrollo de nuestra sociedad, con la finalidad de contribuir a eliminarlos.

Tenemos que fomentar en nuestros hijos la conciencia ecológica, la aventura de plantar un árbol, participar en actividades relacionadas con la conservación y la preservación del ecosistema previendo la deforestación y la contaminación ambiental, así como la destrucción de la capa de ozono y la extinción de la fauna y la flora, entre otras consecuencias tan nefastas para la supervivencia del ámbito natural.

Debemos recordar que, cuando hablamos de Medio Ambiente, nos referimos tanto a los aspectos de la naturaleza, así como a aspectos propios del ser humano. Preocuparse por el Medio Ambiente, hoy, significa preocuparse por lograr mejores condiciones de vida para el ser humano, respetando los procesos y componentes naturales del Medio Ambiente.

Texto adaptado de: Taringa.net

I-Comprensión del texto: (07 ptos)

1-Indica si es verdadero o falso: (04 ptos)

Frases	V	F	Justifica con una palabra o frase del texto
a-Nuestra supervivencia y la de las generaciones futuras son condicionadas por la protección del Medio Ambiente.			
b-Utilizar mal los bienes naturales no provoca ningún daño al Medio Ambiente.			
c-No es importante promover en los hijos la cultura ecológica.			
d-El objetivo de proteger el Medio Ambiente es mejorar la vida sin dañar los procesos y recursos naturales.			

2- ¿Cuál es la finalidad de celebrar el Día Mundial del Medio Ambiente? (01 pto)
3- ¿Qué se debe hacer para conseguir una vida saludable y un futuro mejor? (01 pto)
4- Da un título al texto. (01 pto)

II-Competencia lingüística: (07 ptos)

1-Rellena el recuadro: (02 ptos)

Verbo	Sustantivo	Adjetivo
Garantizar	……………….	………………
…………….	Compromiso	………………
Abusar	…………….	……………..
……………	………………	Viva

2- Une cada palabra con su sinónimo o antónimo: (02 ptos)

Promover	Beneficioso.
Compromiso	Aparición.
Extinción	Obligación.
Nefasto	Fomentar.

3-"Cuando hacemos mal uso de los recursos naturales, lo ponemos en peligro" (01 pto)
Comienza la frase por : Cuando hagamos….

4- Creo que el hombre abusa mucho de la tecnología.
Reescribe la frase empezando por: (01 pto)
No creo que………………..

5- ¡Quién (salvar)… el Medio Ambiente!
Escribe correctamente el verbo. (01 pto)

III-Expresión escrita: (06 ptos)

Elige uno de los dos temas:

Tema 1:

- "Defender el Medio Ambiente es parte de nuestro deber"
  Escribe un decálogo (10 consejos) en el que sensibilizas a tu amigo para la defensa del Medio Ambiente.

Tema 2:

- La tecnología está aportando grandes beneficios al ser humano. Sin embargo, su uso abusivo deteriora cada vez más el Medio Ambiente
  ¿Cómo se puede usar esta tecnología evitando el deterioro del Medio Ambiente?

الموضوع الثاني

Hoy, en el Día Internacional de la Mujer, celebramos todo lo que las mujeres aportan al mundo y todo lo que las niñas representan. Es para mí un placer celebrar este día con vosotros. Desde que mi marido es Secretario General de la ONU, he viajado por todo el mundo y he encontrado a mujeres extraordinarias de todos los niveles sociales: ministras, dirigentes comunitarias, madres que, en circunstancias extremadamente difíciles, se han unido para defender el bienestar de sus hijos. Estas mujeres y otras son las que les preparan el camino a las niñas que están creciendo y les sirven de inspiración.

Sin embargo, en muchas partes del mundo, las mujeres siguen siendo víctimas de la discriminación. En algunos lugares no pueden votar, poseer tierras o tomar decisiones fundamentales para sus vidas. Más de 115 millones de niños no van a la escuela, y de ellos, más de la mitad son niñas.

En el año 2000, los líderes mundiales se reunieron con el fin de fijar los objetivos concretos para el progreso del mundo. Uno de esos objetivos era conseguir que para el año 2015 todos los niños y niñas pudieran terminar la enseñanza primaria. Potenciar el papel de la mujer es fundamental para alcanzar todos los demás objetivos de desarrollo del Milenio, como la lucha contra la pobreza y el VIH/SIDA.

Al celebrar el Día Internacional de la Mujer, es muy importante recordar que formamos una sola familia humana. No se trata de enfrentar a hombres y mujeres o a niños y niñas, sino de ver todo lo que podemos conseguir todos juntos. El mundo necesita nuestros esfuerzos comunes.

Hagamos realidad este sueño. Os animo a soñar y a trabajar duro para que el sueño se convierta en realidad. Un día veréis aparecer vuestro sueño delante de vosotros y tendréis que atraparlo al vuelo.

Nane Annan

Comprensión del texto: 07 puntos

1- Indica si es verdadero o falso: (4ptos)

Las frases	V	F	Justifica con una palabra o frase del texto
a-La mujer del Secretario General de la O.N.U conoce a muchas mujeres intelectuales.			
b-Actualmente, las mujeres disfrutan de todos sus derechos.			
c-Hay que dar más consideración a las mujeres porque gracias a ellas se consiguen los objetivos del desarrollo del Milenio.			
d-La solidaridad entre hombres y mujeres es necesaria para conseguir un mundo mejor.			

2- ¿Qué papel tienen las mujeres dentro de sus familias? (1 pto)

3- ¿Viven todas las mujeres del mundo en buenas condiciones? ¿Por qué? (1 pto)

4- ¿Cuál es el mensaje de doña Nane Annan? (1 pto)

II- Competencia lingüística: 07 puntos

1- Rellena el recuadro : (2 ptos)

Verbo	Sustantivo	Adjetivo
Celebrar	…………	…………
…………	Beneficio	…………
…………	…………	Humano
…………	Conciencia	…………

2- Une con flechas la palabra con el sinónimo o antónimo conveniente: (2 ptos)

Discriminación	Imaginación
Sueño	Común
Fundamental	Igualdad
Propio	Secundario

3- Completa libremente: (2 ptos)

- ¡Qué todas las mujeres………!
- Si los hombres ayudaran a las mujeres,…….

4- Completa la frase con: que - a - con - de - quien : (1 pto)

- Las mujeres deben ser solidarias …..los hombres… fin…..realizar lo…..esperan.

III- Expresión escrita: 06 puntos

Elige uno de los dos temas:

Tema 1:

- ¿Qué papel desempeña la mujer en la sociedad?

Tema 2:

- Muchas mujeres viven todavía discriminadas.

¿Qué se debe hacer para remediar esta situación?

الإجابة النموذجية اختبار مادة: اللغة الأسبانية الشعبة: لغات أجنبية بكالوريا دورة: 2014

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموع	مجزأة	
		I-**Comprensión del texto**: 1-
	01pto)	a- **Verdadero**. -**Justificación**: "Tenemos el gran compromiso...hijos"
	(01pto)	b- **Falso**. **Justificación:** "…cuando hacemos mal uso…peligro"
	(01pto)	c-**Falso**. -**Justificación:** "Tenemos que fomentar…ecológica".
(07ptos)	(01pto	d- **Verdadero**: -**Justificación:** " … lograr mejores condiciones…Ambiente." Preocuparse por el Medio Ambiente … Medio Ambiente
	(01pto)	2- La finalidad de celebrar el Día Mundial del Medio Ambiente es promover en nuestro entorno la importancia de tomar conciencia de la protección de los recursos naturales.
	(01pto)	3- Para conseguir una vida saludable y un futuro mejor debemos: -Fomentar la cooperación. -Asumir actitudes tanto individuales como colectivas en defensa del Medio Ambiente. -Buscar soluciones a la contaminación y la degradación. -Eliminar todos los peligros.
	(01pto)	4-Título: -Importancia de cuidar el Medio Ambiente. -La protección del Medio Ambiente -No, al deterioro de Medio Ambiente

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
II-**Competencia lingüística**		(07ptos)
1-	(02ptos)	

Verbo	Sustantivo	Adjetivo
Garantizar	Garantía	Garantizado(a)/ Garante
Comprometer(se)	Compromiso	Comprometido(a) Compromisario(a)
Abusar	Abuso	Abusivo(a) Abusado(a)
Vivir	Vida	Viva

2- (02ptos)

Promover	Beneficioso
Compromiso	Aparición
Extinción	Obligación
Nefasto	Fomentar

3-Cuando hagamos…lo **pondremos**…. (01pto)
4-No creo que el hombre **abuse….** (01pto)
5-¡Quién **salvara/ salvase**…! (01pto)

III-Expresión escrita: (06ptos)
-Forma (02ptos)
-Contenido (04ptos)
Tema 1
I/ Introducción:
II/ Desarrollo:
-Disminuir la basura
-Cuidar las plantas y los árboles.
-No usar aerosoles ni pesticidas.
-Reciclar el papel, el vidrio y el plástico.
-No malgastar el agua.
-Ahorrar la energía eléctrica.
(…)
Aceptar cualquier forma de presentación.
III/ Conclusión
Tema 2
I/ Introducción:
II/ Desarrollo:
Al fabricar sus productos, las fábricas deben:
-No verter sus desechos ni en los mares, ni en los terrenos vecinos.
-Fabricar productos biodegradables.
-Fabricar máquinas no contaminantes (coches,motos…)
-Reducir el desprendimiento de humo y gases.
(…)
III/ Conclusión

<table>
<tr><th colspan="2">العلامة</th><th rowspan="2">عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)</th></tr>
<tr><th>مجموع</th><th>مجزأة</th></tr>
<tr><td>7 ptos</td><td>
1pto

1pto

1pto

1pto

1pto

1pto

1pto</td><td>I- Comprensión del texto:
1- Verdadero o falso
a- Verdadero
<u>Justificación</u>:
- … he encontrado a mujeres extraordinarias en todos los niveles sociales : ministras, dirigentes,comunitarias….
b- Falso
<u>Justificación</u>:
- … las mujeres siguen siendo víctimas de la discriminación.
- En algunos lugares no pueden votar, poseer tierras o tomar decisiones fundamentales… no van a la escuela y de ellos más de la mitad son niñas.
c- Verdadero
<u>Justificación</u>:
- … potenciar el papel de la mujer es fundamental para alcanzar todos los demás objetivos de desarrollo del Milenio .
d-Verdadero
<u>Justificación</u>:
- …formamos una sola familia.
- … ver todo lo que podemos conseguir todos juntos.
- El mundo necesita nuestros esfuerzos comunes.
2- El papel de las mujeres dentro de sus familias:
- Defender el bienestar de sus hijos.
- Preparar el camino a las niñas.
- Servirles de inspiración.
3- No, porque en muchas partes del mundo siguen siendo víctimas de discriminación, y todavía, hay mujeres que no pueden votar ni poseer tierras, ni decidir para su vida.
4- El mensaje de doña N Annan es incitar a las mujeres a luchar para realizar sus sueños, ser conscientes y preparadas para enfrentar la vida.</td></tr>
</table>

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	

7 ptos

II- Competencia lingüística:

1- (2ptos)

Verbo	Sustantivo	Adjetivo
Celebrar	Celebración / Celebridad Celebrante	Celebrado (a) – Célebre
Beneficiar	Beneficio	Beneficiado (a)- Beneficioso (a)- Benéfico (a) / Benificiario
Humanizar	Humanidad Humanista Humanización	Humano
Concienciar	Conciencia	Consciente / Concienzudo

2- (2ptos)

- Discriminación → Igualdad
- Sueño → Imaginación
- Fundamental → Secundario
- Propio → Común

3- (2ptos) ¡Qué todas las mujeres + presente de subjuntivo!

- Si los hombres ayudaran a las mujeres + potencial simple

4- (1pto) Las mujeres deben ser solidarias con los hombres a fin de realizar lo que esperan.

6 ptos

III- Expresión escrita:

Forma: 2ptos

Fondo: 4ptos

Tema1

I-Introducción :

II-Desarrollo:

- La importancia de la mujer en la sociedad.
- Su doble responsabilidad en casa y en el trabajo.
- Su gran rol en la educación de las generaciones.
- Su contribución en el desarrollo del país.

III Conclusión

Tema2

I-Introducción :

II-Desarrollo:

- Educar a las niñas: estudiar, trabajar fuera de casa…
- Despertar la conciencia de todos: la mujer, como el hombre, tiene derecho a una vida digna.
- Participar en el desarrollo de su país: tener derecho a puestos directivos…
- Castigar a los que la matratan.

III Conclusión

4

شعبـــــــــــة :

التسيير والاقتصاد

بكالوريا
2014

الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: **جوان 2014**

الشعبة: **تسيير واقتصاد**

اختبار في مادة: **التسيير المحاسبي والمالي** — المدة: **04 سا و30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

الجزء الأول: أعمال نهاية السنة (08 نقاط)

من ميزان المراجعة قبل الجرد لمؤسسة "**وسيم**" التجارية في 2013/12/31 استخرجنا ما يلي:

ر/ح	اسم الحساب	مدين	دائن
158	المؤونات الأخرى للأعباء	-	360000
2182	معدات النقل	180000	-
28182	إهتلاك معدات النقل	-	141120
30	مخزونات البضائع	390000	-
32	التموينات الأخرى	60000	-
390	خسائر القيمة عن مخزونات البضائع	-	45000
401	موردو المخزونات و الخدمات	-	50000
416	الزبائن المشكوك فيهم	239850	-
491	خسائر القيمة عن حسابات الزبائن	-	54500
503	الأسهم الأخرى أو السندات المخولة حقا في الملكية	135000	-
512	البنوك الحسابات الجارية	135000	-
616	أقساط التأمينات	120000	-
700	المبيعات من البضائع	-	1500000
706	تقديم الخدمات الأخرى	-	240000

المعلومات الجردية:

1- المؤونات الأخرى للأعباء متعلقة بتهيئة موقع و القيمة المقدرة حاليا 325000 DA.

2- معدات النقل تم اقتناؤها في 2010/01/02 و تهتلك إهتلاكا متناقصا لمدة 05 سنوات.

3- سعر البيع الصافي المحتمل لمخزونات البضائع 385000 DA.

4- المخزون المادي (المخزون خارج المحاسبة) للتموينات الأخرى 65000 DA، فرق الجرد مبرر.

5- وضعية الزبائن المشكوك فيهم: تتلخص وضعيتهم في الجدول التالي:

الزبائن	المبلغ متضمن الرسم	خسارة القيمة في 2012/12/31	السداد خلال 2013	ملاحظات في 2013/12/31
الزبون سعيد	40950	3500	لاشيء	حالة إفلاس
باقي الزبائن	......?....	....?......	98900	سيسددون ما عليهم

*معدل الرسم على القيمة المضافة 17 %.

6- وضعية الأسهم الأخرى أو السندات المخولة حقا في الملكية كما يلي:

البيان	الاقتناء في 2013/04/15		التنازل بشيك في: 2013/11/30	
	العدد	تكلفة السند	العدد	سعر بيع السند
الأسهم الأخرى أو السندات المخولة حقا في الملكية	200	3000	155	2950

سعر البيع المحتمل لباقي السندات بتاريخ 2013/12/31: 3100 DA للسند الواحد.

7- بيّن الكشف المرسل من بنك التنمية المحلية إلى المؤسسة رصيدا دائنا بمبلغ 185000 DA ويعود سبب اختلاف الرصيدين إلى عمليات لم تسجلها المؤسسة و المتمثلة فيما يلي:

- تحويل مبلغ 40000 DA من الزبون جمال.
- فوائد بنكية لصالح المؤسسة بمبلغ 15000 DA.
- خدمات مصرفية بمبلغ 5000 DA.

8- تم دفع أقساط التأمينات السنوية في 2013/05/01.

9- باعت المؤسسة بضائع بمبلغ 120000 DA دون تحرير فاتورتها.

10- لم تستلم المؤسسة فاتورة إنقاص بمبلغ 8000 DA.

العمل المطلوب:

1- سجل قيد التنازل كما سجله المحاسب في 2013/11/30.

2- إعداد حالة التقارب البنكي مقتصرا على حساب البنك لدى المؤسسة فقط.

3- تسجيل قيود التسوية في 2013/12/31 مع إظهار العمليات الحسابية الضرورية.

<u>الجزء الثاني</u>: التكاليف الكلية: (08 نقاط)

تنتج مؤسسة "الأمل" نوعين من المنتجات(P1) و(P2) باستعمال مادتين أوليتن (M1) و(M2).

لشهر ماي 2014 استخرجت المعلومات التالية:

1- مخزون أول الشهر:

- المادة الأولية (M1): 3000 Kg بتكلفة إجمالية 180000 DA.
- المادة الأولية (M2): 2500 Kg بتكلفة إجمالية 157500 DA.
- المنتج (P1): 1500 وحدة بتكلفة إجمالية 655000 DA.
- المنتج (P2): 2000 وحدة بتكلفة إجمالية 587500 DA.

2- المشتريات:

- المادة الأولية (M1): 9000 Kg بسعر 65 DA / Kg.
- المادة الأولية (M2): 8500 Kg بسعر 70 DA / Kg.
- الأعباء المباشرة على المشتريات: 10 DA لكل Kg مشترى من M1 وM2.

3- الإنتاج و الاستعمالات:

- المنتج (P1): 2000 وحدة، كل وحدة تستعمل 1,5 Kg من المادةM1، و2 Kg من المادة M2.
- المنتج (P2): 3000 وحدة، كل وحدة تستعمل 2,5 Kg من المادةM1، و0,5 Kg من المادة M2.
- الأعباء المباشرة على الإنتاج:

  * كل وحدة منتجة من المنتج (P1): تتطلب 45 دقيقة بأجرة 200 DA للساعة.

  * كل وحدة منتجة من المنتج (P2): تتطلب 30 دقيقة بأجرة 180 DA للساعة.

4- الأعباء غير المباشرة: لخصت في الجدول التالي:

البيان	الإدارة	الصيانة	التموين	الإنتاج	التوزيع
مجموع التوزيع الأولي	48000	54000	51500	64000	36000
التوزيع الثانوي:					
- الإدارة	%100-	%10	%30	%30	%30
- الصيانة	%20	%100-	%30	%30	%20
طبيعة وحدة القياس	-	-	Kg مادة مشتراة	وحدة منتجة	وحدة مباعة

5 – المبيعات:

– المنتج (P1): 2500 وحدة، بسعر 650 DA / وحدة.

– المنتج (P2): 3000 وحدة، بسعر 500 DA / وحدة.

– الأعباء المباشرة على التوزيع: 14 DA لكل وحدة مباعة من(P1) و (P2).

العمل المطلوب:

1– إتمام جدول توزيع الأعباء غير المباشرة.

2– حساب:

أ– تكلفة شراء المادتين الأوليتين (M1) و (M2).

ب– تكلفة إنتاج المنتجين(P1) و (P2).

ج– سعر التكلفة والنتيجة التحليلية لكل منتج .

د– النتيجة التحليلية الصافية علما أن العناصر الإضافية 52000 DA، والأعباء غير المعتبرة 24000 DA.

ملاحظة: تطبق المؤسسة طريقة التكلفة الوسطية المرجحة باعتبار المخزون الأولي عند تقييم الإخراجات.

الجزء الثالث: العمليات المالية طويلة الأجل: (04 نقاط)

من أجل عصرنة تجهيزاتها خلال سنة2014، أمام مؤسسة "**الجوهرة**" المفاضلة بين الآلتين (A) و(B) والتي أعطيت معلوماتهما كما يلي:

البيانات	الآلة (A)	الآلة (B)
تكلفة الحيازة	2300000	2900000
مدة الاستعمال المتوقعة	05 سنوات	05 سنوات
القيمة المتبقية في نهاية مدة الانتفاع	لاشيء	لاشيء
معدل الخصم	%10	%10

أما التدفقات النقدية الصافية المتوقعة للخزينة بيّنها الجدول التالي:

السنوات	2014	2015	2016	2017	2018
الآلة (A)	800000	800000	600000	800000	600000
الآلة (B)	1000000	800000	1000000	900000	800000

العمل المطلوب:

1– أي الآلتين تختارها المؤسسة بتطبيق طريقة القيمة الحالية الصافية (VAN)؟

2– بافتراض أن المؤسسة وقع اختيارها على الآلة (B) التي تموّل بقرض يسدد بواسطة 05 دفعات سنوية ثابتة بمعدل 12% سنويا تستحق الأولى في 2014/12/31.

أ– احسب قيمة الدفعة السنوية الثابتة.

ب– أنجز السطرين الأول والأخير من جدول استهلاك القرض.

الموضوع الثاني

الجزء الأول: إعداد الكشوف المالية وتحليلها (08 نقاط)

المعلومات التالية مستخلصة من حساب النتائج لمؤسسة "**وسيم**" التجارية في 2013/12/31:

1- المنتوجات والأعباء:

المنتوجات	المبالغ	الأعباء	المبالغ
مجموع منتوجات الأنشطة العادية	4360000	مجموع أعباء الأنشطة العادية	3700000
المنتوجات العملياتية الأخرى	1523000	مشتريات البضائع المبيعة	900000
المنتوجات المالية	352000	الأعباء العملياتية الأخرى	699000
استرجاعات الاستغلال عن خسائر القيمة	.....؟.....		

2- معلومات إضافية:

- معدل الضرائب عن النتائج العادية 25%.
- معدل الإدماج 40 %.
- المنتوجات المالية ضعف الأعباء المالية.
- القيمة المضافة للاستغلال 850000 DA.

بعد توزيع الأعباء حسب طبيعتها على مختلف الوظائف تحصلنا على ما يلي:

الوظائف	المبالغ
وظيفة الشراء	525000
الوظيفة التجارية	700000
الوظيفة الإدارية	480000

بالإضافة إلى المعلومات السابقة استخرجنا من الميزانية ما يلي :

- رؤوس الأموال الخاصة : 8000000 DA.
- الإقتراضات والديون المماثلة: 1300000 DA.

العمل المطلوب:

1- إعداد حساب النتائج حسب الوظيفة مع إظهار العمليات الحسابية الضرورية.

2- إعداد حساب النتائج حسب الطبيعة علما أن الأعباء حسب الوظيفة وزعت كما يلي:

البيان	حـ/ 602 ← حـ/608	حـ/61	حـ/62	حـ/63	حـ/64	حـ/68
وظيفة الشراء	12%	12%	4%	12%	12%	48%
الوظيفة التجارية	3	1,25	1,75	4	10	15
الوظيفة الإدارية	10%	5%	7,5%	5%	10%	62,5%

3- احسب النسب التالية:

- المردودية المالية.
- المردودية الاقتصادية.
- نسب توزيع (تجزئة) القيمة المضافة.

ملاحظة: باقي المنتوجات والأعباء معدومة.

الجزء الثاني: التكاليف الكلية (08 نقاط)

تنتج مؤسسة "**الجوهرة**" نوعين من الفساتين باستعمال نوعين من القماش و لوازم مختلفة في ثلاث ورشات:

- الورشة الأولى: يتم فيها تفصيل القماش.
- الورشة الثانية: تستعمل القماش المفصل لإنتاج الفساتين.
- الورشة الثالثة: تضيف اللوازم المختلفة للحصول على فساتين تامة الصنع.

كانت المعلومات المتعلقة بشهر ماي2014 كما يلي:

1- المخزونات في بداية الشهر:

المخزونات	الكمية	التكلفة
قماش أبيض	1200 متر	240 DA للمتر
قماش أسود	800 متر	228 DA للمتر
اللوازم المختلفة	-	145000 DA للإجمالي
الفستان النوع1	400 فستان	1550 DA للفستان
الفستان النوع2	500 فستان	1060 DA للفستان

2- مشتريات الشهر:

- القماش الأبيض: 12000 متر بسعر 300 DA للمتر.
- القماش الأسود: 14000 متر بسعر 180 DA للمتر.
- اللوازم المختلفة: 375000 DA.

أعباء الشراء المباشرة 104000 DA توزع على أساس الأمتار المشتراة.

3- **الإستهلاكات من القماش واللوازم المختلفة:**

أ- القماش: يتطلب إنتاج الفستان الواحد استعمال القماش كما يلي:

القماش	فستان النوع1	فستان النوع2
القماش الأبيض	1,5 متر	0,6 متر
القماش الأسود	0,8 متر	1,5 متر

ب- اللوازم المختلفة: تم استهلاك كل اللوازم المختلفة والتي وزعت حسب الكمية المنتجة.

4- **اليد العاملة المباشرة:** تتلخص حسب الجدول التالي:

الورشات	عدد الساعات	تكلفة الساعة	توزيع الزمن على الفساتين
الورشة الأولى	850	500 DA	56% للنوع1 والباقي للنوع 2
الورشة الثانية	700	400 DA	45% للنوع1 والباقي للنوع 2
الورشة الثالثة	500	600 DA	75% للنوع1 والباقي للنوع 2

5- **الإنتاج الجاري:**

البيان	بداية الشهر	نهاية الشهر
فستان النوع1	102000 DA	70000 DA
فستان النوع2	105000 DA	80000 DA

6- **مبيعات الشهر:**

- الفساتين من النوع1 : 4800 فستان بسعر 1200 DA للفستان الواحد.
- الفساتين من النوع2 : 5200 فستان محققة نتيجة تقدر ب 312000 DA.

7 – **مخزونات نهاية الشهر من الفساتين:**

البيان	الكمية
فستان النوع 1	600 فستان
فستان النوع2	1300 فستان

8- **الأعباء غير المباشرة:** موزعة كما يلي:

البيان	التموين	الورشة$_1$	الورشة$_2$	الورشة$_3$	التوزيع
مج. التوزيع الثانوي	....؟....	....؟........	......؟.......	.......؟.......	.....؟.....
طبيعة وحدة العمل	1000DA من ثمن الشراء	متر قماش مستعمل	ساعة عمل مباشر	فساتين منتجة	فساتين مباعة
تكلفة وحدة العمل	80	60	600	20	20

ملاحظة: تقيم الإخراجات من المخزونات بالتكلفة المتوسطة المرجحة باعتبار المخزون الأولي (C.M.U.P).

العمل المطلوب:

1- أتمم جدول توزيع الأعباء غير المباشرة، مع تحديد عدد وحدات العمل.

2- احسب ما يلي:

2-1- تكلفة شراء القماش واللوازم المختلفة.

2-2- التكلفة المتوسطة المرجحة للمتر المشترى من القماش من كل نوع.

2-3- تكلفة إنتاج الفساتين من النوع1.

2-4- التكلفة المتوسطة المرجحة للفساتين من النوع1.

2-5- سعر التكلفة والنتيجة التحليلية للفساتين من النوع1.

2-6- النتيجة التحليلية المحققة في شهر ماي2014 .

الجزء الثالث: أعمال نهاية السنة (04 نقاط)

من ميزان المراجعة قبل الجرد لمؤسسة "ناصر" التجارية في 2013/12/31 استخرجنا ما يلي:

ر/ح	أسم الحساب	مدين	دائن
30	مخزونات البضائع	140000	–
380	البضائع المخزنة	450000	–
2182	معدات النقل	900000	–
28182	إهتلاك معدات النقل	–	495000
29182	خسائر القيمة عن معدات النقل	–	67500

معلومات الجرد:

- تتّبع المؤسسة طريقة الجرد المتناوب للمخزونات.
- المخزون المادي النهائي (مخزون خارج المحاسبة)180000 DA.
- اقتناء معدات النقل في 04/05/ 2010، تهتلك خطيا.
- خسارة القيمة عن معدات النقل سّجلت في 2012/12/31.
- التنازل عن معدات النقل في 2013/06/05 بمبلغ 240000 DA بشيك بنكي رقم 2715.

العمل المطلوب:

1-سجل القيود الخاصة بالمخزونات.

2-احسب العمر الإنتاجي (مدة الانتفاع) لمعدات النقل.

3-احسب إهتلاك دورة 2013 آخذا بعين الاعتبار عملية التنازل.

4-سجل قيدي التنازل والإهتلاك المكمل.

الإجابة النموذجية و سلم التنقيط

امتحان شهادة البكالوريا دورة: 2014

المادة : التسيير المحاسبي والمالي   الشعبة: تسيير واقتصاد

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
الموضوع الأول: (08 نقاط)		08

1- تسجيل عملية التنازل عن الأسهم الأخرى :

ح/مدين	ح/دائن	البيان	مدين	دائن	مجزأة
		----------2013/11/30-------------			
512		بنوك الحسابات الجارية	457250		0.75
667		الخسائر الصافية عن التنازل عن أصول مالية	7750		
	503	الأسهم الأخرى أو السندات		465000	
		بيع السندات			

2-إعداد حالة التقارب البنكي

حساب البنك لدى مؤسسة "وسيم"				
التاريخ	**البيان**	**مدين**	**دائن**	**مجزأة**
2013/12/31	الرصيد قبل التسوية	135000	-	01
2013/12/31	تحويل من الزبون جمال	40000	-	
2013/12/31	فوائد بنكية لصالح المؤسسة	15000	-	
2013/12/31	خدمات مصرفية	-	5000	
2013/12/31	الرصيد بعد التسوية	-	185000	
المجموع		190000	190000	

2- تسجيل قيود التسوية في 2013/12/31

- المؤونة الأخرى للأعباء :

ح/مدين	ح/دائن	البيان	مدين	دائن	مجزأة
		------------2013/12/31-----------------			
158		المؤونات الأخرى للأعباء :خ.غ.ج	35000		0.5
	783	إسترجاعات الاستغلال عن المؤونات خ.غ.ج		35000	
		استرجاع مؤونة			

-قسط اهتلاك معدات النقل :

A_{2012} = VNC / المدة المتبقية

$VNC_{2012} = MA - \sum A = 180000 - 141120 = 38880$

$A_{2013} = 38880 / 2 = \boxed{19440}$ (0.25)

ح/مدين	ح/دائن	البيان	مدين	دائن	مجزأة
		--------------2013/12/31-------------			
681		مخصصات الإهتلاك و م.خ.ق:أ.غ.ج	19440		0.25
	28182	إهتلاك معدات النقل		19440	
		إثبات قسط الإهتلاك			

-خسائر القيمة عن مخزونات البضائع:

خسارة2012=45000

خسارة2013=5000   الاسترجاع =40000

ح/مدين	ح/دائن	البيان	مدين	دائن	مجزأة
		-----------------2013/12/31-------------			
390		خسارة القيمة عن مخزونات البضائع	40000		0.5
	785	إسترجاعات الاستغلال عن خسائر القيمة		40000	
		استرجاع خسارة القيمة			

-فرق جرد التموينات الأخرى

الفرق = 65000-60000=5000+مبرر

ح/مدين	ح/دائن	البيان	مدين	دائن	مجزأة
		--------------2013/12/31-----------------			
32		التموينات الأخرى	5000		0.5
	602	التموينات الأخرى(المستهلكة)		5000	
		تسجيل فرق الجرد			

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع

الزبائن المشكوك فيهم :

- الزبون سعيد:

*** المبلغ TTC=40950 *المبلغHT = 40950/1,17 = 35000.** — 0.25

***TVA=35000×0,17=5950.**

***الفرق = الخسارة الحالية - الخسارة السابقة = 35000-3500=31500**

		2013/12/31		
654		خسائر عن حسابات دائنة غ.ق.ت	31500	
491		خسائر القيمة عن حسابات الزبائن	3500	
4457		TVA محصل	5950	
	416	الزبائن المشكوك فيهم		40950
		ترصيد حـ/ الزبون سعيد		

0.50

- باقي الزبائن المشكوك فيهم :

- الرصيدTTC=239850-40950=198900. — 0.25

- الخسارة السابقة = 54500-3500= 51000

		2013/12/31		
411		الزبائن	198900	
	416	الزبائن المشكوك فيهم		198900
		تحويل باقي الزبائن المشكوك فيهم		
491		خسائر القيمة عن حسابات الزبائن	51000	
	785	إسترجاعات الاستغلال عن خسائر القيمة		51000

0.25 / 0.25

- تقييم الأسهم الأخرى الباقية في 2013/12/31 — 0.25

فارق التقييم = (45×3100)-(45×3000) =4500 + فوائض قيمة.

		2013/12/31		
503		الأسهم الأخرى أو السندات المخولة ح.م	4500	
	765	فارق التقييم عن أصول مالية : فوائض قيمة		4500
		تسجيل فارق التقييم		

0.25

تسوية حـ/ بنوك الحسابات الجارية

		2013/12/31		
512		بنوك الحسابات الجارية	55000	
	411	الزبائن		40000
	768	منتوجات مالية أخرى		15000
627		خدمات مصرفية و ما شابهها	5000	
	512	بنوك الحسابات الجارية		5000

0.5 / 0.25

أقساط التأمينات :

الأعباء المعاينة مسبقا =120000×(4/12)=40000

		2013/12/31		
486		الأعباء المعاينة مسبقا	40000	
	616	أقساط التأمينات		40000

0.5

-الفاتورة غير المحررة

		2013/12/31		
418		الزبائن المنتوجات التي لم تعد فواتيرها بعد	120000	
	700	المبيعات من البضائع		120000

0.5

- تسوية فاتورة الإنقاص

		2013/12/31		
409		الموردون المدينون	8000	
	609	ت.ت.م متحصل عليها من المشتريات		8000

0.5

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الثاني: (08 نقاط) التكاليف الكلية		08

1- إتمام جدول توزيع الأعباء غير المباشرة

X=48000+0,2 Y (0.25)
Y=54000+ 0,1 X (0.25)
X=60000
Y=60000

البيان	الإدارة	الصيانة	التموين	الإنتاج	التوزيع
مجموع التوزيع الأولي	48000	54000	51500	64000	36000
التوزيع الثانوي					
- الإدارة	(60000)	6000	18000	18000	18000
- الصيانة	12000	(60000)	18000	18000	12000
∑التوزيع الثانوي	0	0	87500	100000	66000
طبيعة وحدة القياس			Kg مادة مشتراة	وحدة منتجة	وحدة مباعة
عدد وحدات القياس			17500	5000	5500
تكلفة وحدة القياس			5	20	12

(3×0.25) (3×0.25)

2- تكلفة شراء المادتين: M1 و M2

البيان	المادة الأوليةM1			المادة الأوليةM2		
	ك	ت.و	المبلغ	ك	ت.و	المبلغ
ثمن الشراء	9000	65	585000	8500	70	595000
مصاريف مباشرة	9000	10	90000	8500	10	85000
مصاريف غير مباشرة	9000	5	45000	8500	5	42500
تكلفة الشراء للفترة	9000	80	720000	8500	85	722500

(6×0.25)

التكلفة الوسطية المرجحة = (تكلفة الشراء للفترة + تكلفة المخزون الأولي) / (كمية المشتريات + كمية المخزون الأولي)

المادة الأوليةM1 = (180000+720000)/(3000+9000) =75DA (0.25)
المادة الأولية M2 = (157500+722500)/(2500+8500)= 80DA (0.25)

3-تكلفة إنتاج المنتجين P1 و P2

البيان	المنتج التامP1			المنتج التامP2		
	ك	ت.و	المبلغ	ك	ت.و	المبلغ
تكلفة المواد المستعملة						
المادة M1	3000	75	225000	7500	75	562500
المادةM2	4000	80	320000	1500	80	120000
أعباء مباشرة	1500	200	300000	1500	180	270000
أعباء غير مباشرة	2000	20	40000	3000	20	60000
تكلفة الإنتاج للفترة	2000	442,5	885000	3000	337,5	1012500

(8×0.25)

التكلفة الوسطية المرجحة = (تكلفة الإنتاج للفترة + تكلفة المخزون الأولي) / (الكمية المنتجة + كمية المخزون الأولي)

عناصر الإجابة	العلامة	
	مجزأة	مجموع

– المنتج التامP1=(655000+885000)/(1500+2000)=440دج. — 0.25

- المنتج التامP2=(587500+1012500)/(3000+2000)=320دج. — 0.25

4- حساب سعر التكلفة

البيان	المنتج التامP1			المنتج التامP2		
	ك	ت.و	المبلغ	ك	ت.و	المبلغ
تكلفة الإنتاج المباع	2500	440	1100000	3000	320	960000
مصاريف مباشرة	2500	14	35000	3000	14	42000
مصاريف غير مباشرة	2500	12	30000	3000	12	36000
سعر التكلفة	2500	-	1165000	3000	-	1038000

2×0.25

5- حساب النتيجة التحليلية لكل منتج

البيان	المنتج التامP1			المنتج التامP2		
	ك	ت.و	المبلغ	ك	ت.و	المبلغ
رقم الأعمال	2500	650	1625000	3000	500	1500000
سعر التكلفة	2500	-	(1165000)	-	-	(1038000)
النتيجة التحليلية	2500	-	460000	3000	-	462000

2×0.25

6 - النتيجة التحليلية الصافية

ن-ت-ص = (460000+462000)+52000-24000= 950000 دج — 0.5

<u>الجزء الثالث</u>: (04 نقاط) العمليات المالية طويلة الأجل — 04

1- الآلة التي ستختارها المؤسسة.

VAN= القيمة الحالية للتدفقات النقدية الصافية– تكلفة الاقتناء

السنوات	VA الآلة A	VA الآلة B
2014	$800000\ (1.1)^{-1}$	$1000000(1.1)^{-1}$
2015	$800000\ (1.1)^{-2}$	$800000\ (1.1)^{-2}$
2016	$600000\ (1.1)^{-3}$	$1000000\ (1.1)^{-3}$
2017	$800000\ (1.1)^{-4}$	$900000\ (1.1)^{-4}$
2018	$600000\ (1.1)^{-5}$	$800000\ (1.1)^{-5}$
المجموع	**2758182.19**	**3433011.85**

0.5×2

VAN(A)= 2758182.19 – 2300000 = 458182.19

VAN(B)= 3433011.85 – 2900000 = 533011.85

2×0.5

على المؤسسة أن تختار الآلة B

<table>
<tr><th rowspan="2">عناصر الإجابة</th><th colspan="2">العلامة</th></tr>
<tr><th>مجزأة</th><th>مجموع</th></tr>
<tr><td>

2. أ- حساب قيمة الدفعة السنوية الثابتة:

$V0 = a\left[\frac{1-(1+i)^{-n}}{i}\right]$

$2900000 = a\left[\frac{1-(1+1,12)^{-5}}{0,12}\right]$

$a = 804488,22$

</td><td>0.5</td><td></td></tr>
<tr><td>

ب- إنجاز السطرين الأول والأخير من جدول الإستهلاك

<u>السطر الأول</u>:

$I_1 = V_0 \times i$

$I_1 = 2900000 \times 0,12 = 348000$

$A_1 = a - I_1$

$A_1 = 804488,22 - 348000 = 456488,22$

$V_1 = V_0 - A_1$

$V_1 = 2900000 - 456488,22 = 2443511,78$

</td><td>0.5</td><td></td></tr>
<tr><td>

<u>السطر الأخير</u>:

$A_5 = A_1 \times (1+i)^4$

$A_5 = 456488,22 \times (1,12)^4 = 718293,05$

$I_5 = a - A_5$

$I_5 = 804488,22 - 718293,05 = 86195,16$

$V_4 = A_5$

$V_4 = 718293,05$

$V_n = 0$

$V_5 = 0$

</td><td>0.5</td><td></td></tr>
<tr><td>

إعداد جدول الاستهلاك

السنوات	بداية المدة	الفائدة	الاستهلاك	الدفعة	نهاية المدة
2014	2900000	348000	456488.22	804488.22	2443511.78
.	.	.	.	.	.
2018	718293,05	86195,16	718293,05	804488.22	0

ملاحظة: تراعى حالة المكفوف عند التصحيح

</td><td>2×0,25</td><td></td></tr>
</table>

الإجابة النموذجية و سلم التنقيط

امتحان شهادة البكالوريا دورة: 2014

المادة: التسيير المحاسبي والمالي الشعبة: تسيير واقتصاد

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة	
	مجزأة	مجموع
الجزء الأول: حساب النتائج 1- إعداد حساب النتائج حسب الوظيفة 1-1 -حساب رقم الأعمال - معدل الإدماج = (القيمة المضافة ÷ رقم الأعمال (HT)) رقم الأعمال (HT) = 850000 ÷ 0,4 = 2125000 1-2- حساب النتيجة الصافية للأنشطة العادية ن.ص.أ.ع = مجموع منتوجات الأنشطة العادية - مجموع أعباء الأنشطة العادية ن.ص.أ.ع = 4360000 - 3700000 = 660000 1-3- حساب النتيجة العادية قبل الضريبة ن.ع.ق.ض = 660000 ÷ 0,75 = 880000 1-4- حساب النتيجة المالية النتيجة المالية = المنتوجات المالية- الأعباء المالية الأعباء المالية = المنتوجات المالية ÷ 2 = 352000 ÷2 = 176000 النتيجة المالية = 176000 1-5- حساب النتيجة العملياتية ن.ع = النتيجة العادية قبل الضرائب – النتيجة المالية = 880000 – 176000 = 704000 1-6- حساب تكلفة المبيعات ت.م = مشتريات البضائع المبيعة + أعباء وظيفة الشراء = 900000 + 525000 = 1425000 1-7- حساب هامش الربح الإجمالي هـ.ر.إ= رقم الأعمال (HT) - تكلفة المبيعات = 2125000 – 1425000 = 700000 1-8- حساب الاسترجاع عن خسائر القيمة النتيجة العملياتية = هـ/ الربح الإجمالي +منتوجات عملياتية أخري – و/ التجارية – و /الإدارية - أعباء عملياتية أخري + استرجاعات الاستغلال 704000= 700000 +1523000 – 700000-480000-699000 + استرجاعات الاستغلال استرجاعات الاستغلال =360000	0.5 0.5 0.5 0.5 0.25 0.5 0.25 0.25	08

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع

حساب النتائج حسب الوظيفة

البيان	المبالغ	مجزأة
رقم الأعمال	2125000	
تكلفة المبيعات	1425000	
هامش الربح الإجمالي	700000	0.25
المنتوجات العملياتية الأخرى	1523000	
التكاليف التجارية	700000	
الأعباء الإدارية	480000	
الأعباء العملياتية الأخرى	699000	
الاسترجاعات عن خسائر القيمة	360000	
النتيجة العملياتية	704000	0.25
المنتوجات المالية	352000	
الأعباء المالية	176000	
النتيجة المالية	176000	0.25
النتيجة العادية قبل الضرائب	880000	
الضرائب الواجب دفعها على النتائج العادية 25%	220000	
الضرائب المؤجلة على النتائج العادية	-	
مجموع منتوجات الأنشطة العادية	4360000	
مجموع أعباء الأنشطة العادية	3700000	
النتيجة الصافية للأنشطة العادية	660000	0.25
عناصر غير عادية – منتوجات	-	
عناصر غير عادية – أعباء	-	
النتيجة غير العادية	**-**	
صافي نتيجة السنة المالية	**660000**	

2- إعداد حساب النتائج حسب الطبيعة:

جدول توزيع تكاليف الوظائف على الحسابات (حسب طبيعتها)

الأعباء	و/ الشراء	و/التجارية	و/ الإدارية	المجموع
	525000	**700000**	**480000**	
ح/602..608	63000	60000	48000	**171000**
ح/61	63000	25000	24000	**112000**
ح/62	21000	35000	36000	**92000**
ح/63	63000	80000	24000	**167000**
ح/64	63000	200000	48000	**311000**
ح/68	252000	300000	300000	**852000**

العلامة: 6×0.25

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع

حساب النتائج حسب الطبيعة

البيان	المبالغ	مجزأة
المبيعات والمنتجات الملحقة	2125000	
إنتاج السنة المالية	**2125000**	0.25
المشتريات المستهلكة (171000+900000)	1071000	
الخدمات الخارجية والاستهلاكات الأخرى	204000	
استهلاك السنة المالية	**1275000**	0.25
القيمة المضافة	**850000**	0.25
أعباء المستخدمين	167000	
الضرائب والرسوم	311000	
إجمالي فائض الاستغلال	**372000**	0.25
المنتوجات العملياتية الأخرى	1523000	
الأعباء العملياتية الأخرى	699000	
مخصصات الاهتلاك	852000	
الاسترجاعات عن خسائر القيمة	360000	
النتيجة العملياتية	**704000**	
المنتوجات المالية	352000	
الأعباء المالية	176000	
النتيجة المالية	**176000**	
النتيجة العادية قبل الضرائب	**880000**	
الضرائب الواجب دفعها على النتائج العادية 25%	220000	
الضرائب المؤجلة على النتائج العادية	-	
مجموع منتوجات الأنشطة العادية	4360000	
مجموع أعباء الأنشطة العادية	3700000	
النتيجة الصافية للأنشطة العادية	**660000**	
عناصر غير عادية – منتوجات	-	
عناصر غير عادية – أعباء	-	
النتيجة غير العادية	**-**	
صافي نتيجة السنة المالية	**660000**	

3- حساب النسب:

نسبة المردودية المالية = النتيجة العادية ق / الضرائب ÷ رؤوس الأموال الخاصة

= 880000 ÷ 8000000 = 11 %

نسبة المردودية الاقتصادية = إجمالي فائض الاستغلال ÷ الموارد الثابتة

= 372000 ÷ 9300000 = 4 %

نسب تجزئة القيمة المضافة: نسبة مساهمة المستخدمين = أعباء المستخدمين ÷ القيمة المضافة

= 167000 ÷ 850000 = 19,65 % — **0.25×5**

نسبة مساهمة الدولة = أعباء المستخدمين ÷ القيمة المضافة

= 311000 ÷ 850000 = 36,59 %

إجمالي فائض الاستغلال = إجمالي فائض الاستغلال ÷ القيمة المضافة

= 372000 ÷ 850000 = 43,76 %

عناصر الإجابة	العلامة: مجزأة	العلامة: مجموع

الجزء الثاني : (08 نقاط) التكاليف الكلية (المجموع: 08)

1. إتمام جدول توزيع الأعباء غير المباشرة مع تحديد عدد وحدات العمل.

أ. تحديد عدد وحدات القياس لكل قسم

1.1 قسم التموين :

ثمن شراء القماش الأبيض = 12000 × 300 = 3600000

ثمن شراء القماش الأسود = 14000 × 180 = 2520000

ثمن شراء اللوازم = 375000

= 6495000

عدد وحدات القياس = 6495000 ÷ 1000 = 6495 (0,25)

1 الورشة الثالثة و الأولي :

* تحديد الكمية المنتجة

الكمية المنتجة = كمية المخزون النهائي + الكمية المباعة – كمية المخزون الأولي

الكمية المنتجة فستان نوع$_1$ = 600 + 4800 – 400 = 5000 فستان

الكمية المنتجة فستان نوع $_2$ = 1300 + 5200 – 500 = 6000 فستان

عدد وحدات القياس في الورشة$_3$ = 5000+6000 = 11000فستان . (0,25)

* تحديد الكمية المستعملة من القماش الأبيض

للفستان نوع$_1$ = 5000 × 1,5 = 7500 متر

للفستان نوع$_2$ = 6000 × 0,6 = 3600 متر

* تحديد الكمية المستعملة من القماش الأسود

للفستان نوع$_1$ = 5000 × 0,8 = 4000 متر

للفستان نوع$_2$ = 6000 × 1,5 = 9000 متر

وحدات القياس في الورشة$_1$ = 7500+ 3600 + 4000 + 9000 =24100 متر (0.25)

ب. إتمام جدول توزيع الأعباء غير المباشرة

البيان	التموين	الورشة$_1$	الورشة$_2$	الورشة$_3$	التوزيع
مج ت الثاني	519600	1446000	420000	220000	200000
طبيعة القياس	1000DA مشتريات	متر قماش مستعمل	ساعات يد عمل	فساتين منتجة	فساتين مباعة
وحدات القياس	6495	24100	700	11000	10000
تكلفة وحدة القياس	80	60	600	20	20

(5x0,125) (5x0,125)

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع

2. حساب ما يلي:

حساب تكلفة شراء القماش واللوازم المختلفة:

البيان	القماش الأبيض			القماش الأسود			اللوازم
	كمية	س و	مبلغ	كمية	س و	مبلغ	
ثمن الشراء	12000	300	3600000	14000	180	2520000	375000
م/ مباشرة	12000	4	48000	14000	4	56000	-
التموين	3600	80	288000	2520	80	201600	30000
تكلفة شراء	**12000**	**328**	**3936000**	**14000**	**198.4**	**2777600**	**405000**
مخزون أولي	**1200**	**240**	**288000**	**800**	**228**	**182400**	/
التكلفة و/ م	**13200**	**320**	**4224000**	**14800**	**200**	**2960000**	/

العلامة: 3×0,50 ؛ 0.25×2

حساب تكلفة إنتاج الفستان النوع$_1$:

البيان	كمية	س و	مبلغ
القماش المستعمل أبيض	7500	320	2400000
القماش المستعمل أسود	4000	200	800000
اللوازم المختلفة	-	-	250000
ساعات العمل المباشرة			
الورشة$_1$	476	500	**238000**
الورشة$_2$	315	400	**126000**
الورشة$_3$	375	600	**225000**
الأعباء غير المباشرة			
الورشة$_1$	11500	60	**690000**
الورشة$_2$	315	600	**189000**
الورشة$_3$	5000	20	**100000**
الإنتاج الجاري أول المدة	-	-	**102000**
الإنتاج الجاري آخر المدة	-	-	**(70000)**
تكلفة الإنتاج	**5000**	**1010**	**5050000**
مخزون أولي	**400**		**620000**
التكلفة الوسطية المرجحة	**5400**	**1050**	**5670000**

العلامة: 1 ؛ 1 ؛ 0.5

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
حساب سعر التكلفة والنتيجة التحليلية للفستان النوع1:		

البيان	كمية	س و	مبلغ
تكلفة الفساتين المباعة	4800	1050	**5040000**
أعباء غير مباشرة التوزيع	4800	20	**96000**
سعر التكلفة			**5136000**
رقم الأعمال	**4800**	**1200**	**5760000**
النتيجة التحليلية			**624000**

العلامة: 0.5 (سعر التكلفة)، 0.5 (النتيجة التحليلية)

حساب النتيجة التحليلية المحققة في شهر ماي 2014:

النتيجة التحليلية لشهر **ماي2014 = 624000 + 312000 = 936000 د ج** — 0,5

<u>الجزء الثالث</u>: أعمال نهاية الدورة — المجموع: 04

1- **قيود تسوية مخزونات البضائع**

	............31 / 12 /2013		
603	تغيرات المخزون	140000	
30	مخزونات البضائع		140000
	إلغاء المخزون الأولي		
	............31 / 12 /2013		
30	مخزونات البضائع	180000	
603	تغيرات المخزون		180000
	معاينة المخزون النهائي		
	............31 / 12 /2013		
603	تغيرات المخزون	450000	
380	البضائع المخزنة		450000
	ترصيد البضائع المخزنة		

العلامة: 0,50 لكل قيد

2- حساب العمر الإنتاجي (مدة الانتفاع)

$\Sigma A = MA \times t \times n$

$495000 = 900000 \times t \times 2.75 \quad t = 20\%$ — 0,25

العمر الإنتاجي = 5 سنوات — 0,25

عناصر الإجابة	مجزأة	مجموع
3. حساب اهتلاك دورة 2013		
$A_{2013} = [VNC_{2012} \div \text{المدة المتبقية}]\ m/12$		
$VNC_{2012} = 900000 - 495000 - 67500 = 337500$	0,25	
المدة المتبقية = 60 – 33 = 27 شهرا = 2.25 سنة	0,25	
$A_{2013} = (337500 \div 2.25) \times 5/12 = 62500$	0,25	
$\sum A_{2013} = \sum A_{2012} + A_{2013} = 495000 + 62500 = 557500$		
4 ــ تسجيل قيدي التنازل و الإهتلاك المكمل		
(قيد التنازل)	1	
(قيد الإهتلاك المكمل)	0,25	
ملاحظة: تراعى حالة المكفوف عند التصحيح		

		.... 2013/ 04 / 05............	
512	بنوك حسابات الجارية	240000	
2818	اهتلاك معدات النقل	557500	
29182	خسائر القيمة عن معدات النقل	67500	
652	نواقص القيمة عن خروج أ.م.غ.م	35000	
218	معدات النقل		900000
	.... //		
681	مخصصات الاهتلاك والمؤونات خ ق أغ ج	62500	
2818	اهتلاك معدات النقل		62500
	الاهتلاك المكمل		

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2014

الشعبة : تسيير واقتصاد

اختبار في مادة: الاقتصاد والمناجمنت — المدة: 03 سا و 30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضوع الأول

الجزء الأول: (16 نقطة)

السؤال الأول: (06 نقاط)

إنَّ البطالة والتضخم ظاهرتان اقتصاديتان واجتماعيتان تؤثِّران على اقتصاديات معظم دول العالم.

1- عرِّف كلاًّ من البطالة والتضخم.

2- اشرح آثارهما الاقتصادية.

السؤال الثاني: (05 نقاط)

يتكون النظام المصرفي من مجموعة البنوك التي تقوم بتمويل النشاط الاقتصادي وتوفير السيولة.

1- عرِّف البنك.

2- اشرح أنواع البنوك.

السؤال الثالث: (05 نقاط)

يؤثِّر الطلب في تحديد الأسعار عن طريق التفاعل الحر مع العرض سواء من خلال المنافسة التامة أو شبه التامة.

1- عرِّف الطلب.

2- اشرح أنواع مرونة الطلب.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

إنَّ نجاح عملية الاتصال تقتضي التخلص من مُعوِّقاته نظرا لاختلاف الأفراد فكريا وتنظيميا.

1- عرِّف الاتصال الرسمي ثم اذكر اتجاهاته.

2- اشرح مُعوِّقات عملية الاتصال.

الموضوع الثاني

الجزء الأول: (16 نقطة)

السؤال الأول: (06 نقاط)

تشكِّل النقود وسيلة دفع تسمح بتسوية المعاملات الاقتصادية في أيِّ بلد لما تتمتّع به من وظائف وخصائص مختلفة.

1- اذكر خصائص النقود.

2- ما هي وظائفها ؟

السؤال الثاني: (05 نقاط)

يكتسي ميزان المدفوعات لأيِّ بلد أهمية خاصة نظرا لما يقدمه من بيانات مفصلة عن المعاملات الاقتصادية مع الخارج.

1- عرِّف ميزان المدفوعات.

2- اشرح مكوِّناته.

السؤال الثالث: (05 نقاط)

من بين النظريات المتعلقة بالحاجات التحفيزية نجد نظرية ذات العاملين ونظرية تصنيف الحاجات.

1- اشرح نظرية ذات العاملين.

2- اشرح نظرية تصنيف الحاجات مع توضيحها بيانيا على شكل هرمي.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

الجدول التالي يمثّل الكميات المعروضة من سلعة ما عند مستويات معيَّنة من الأسعار:

السعر " 10^4 **DA**"	2	4	7	11
الكمية المعروضة " **100 Kg** "	4	10	18	26

المطلوب:

1- احسب مرونة العرض السعرية عندما يتغير السعر من 4 إلى7.

2- اشرح حالات مرونة العرض السعرية.

الاجابة النموذجية للموضوع الأول	العلامة	
	مجزأة	مجموع
إجابة الجزء الأول	16	
إجابة السؤال الأول	06	
1 ــ تعريف كلا من البطالة والتضخم: **1 ــ 1 : تعريف البطالة** : حسب المكتب الدولي للعمل عرفت البطالة من خلال البطال كما يلي : البطال هو كل شخص يقدر على العمل ، ويرغب فيه ويبحث عنه ،ويقبله عند مستوى الأجرالسائد، ولكن بدون جدوى . **ملاحظة** : تقبل التعاريف الأخرى.	1.25	
1-2 :تعريف التضخم :حركة تصاعدية للاسعار بشكل مستمر ناتجة عن فائض الطلب عن قدرة العرض . **ملاحظة** : تقبل التعاريف الأخرى.	1.25	
2- الأثار الاقتصادية لكل من البطالة والتضخم: **2-1 الأثار الاقتصادية للبطالة :** أ- **ضعف الانتاج:** عند لجوء المؤسسة الاقتصادية الي تسريح العمال يؤدي ذلك الي انخفاض حجم الانتاج خاصة في المؤسسات التي تعتمد علي عنصر العمل البشري . ب- **ضعف الاستهلاك** : تؤدي البطالة الي ضعف القدرة الشرائية للبطالين لانعدام المداخيل أو انخفاضها مما يؤدي الى ضعف الاستهلاك الدي يؤدي بدوره الى الكساد.	0.5 0.5	
2-2 الأثار الاقتصادية للتضخم : أ- **محدودية الاستثمارات** : تقل الاستثمارات بسبب ارتفاع اجور العمال والتكاليف الأخرى بصفة عامة مما يجعل المستثمرين يحجمون على الاستثمار . **ب- انخفاض الانتاج:** بسبب ارتفاع أسعار السلع المنتجة محليا وانخفاض أسعار السلع المستوردة يميل المستهلك الى شراء السلع المستوردة والعزوف عن المنتجة محليا مما يؤدى الي انخفاض الانتاج. ت- **انخفاض قيمة العملة المحلية** : بسبب الارتفاع المستمر لاسعار السلع تنخفض القدرة الشرائية للعملة المحلية مما يؤدي الى انخفاض قيمتها . ث- **انخفاض معدل الفائدة** : في حالة التضخم يكون عرض النقود أكبر من الطلب عليها الامر الذي يؤدي الى انخفاض سعر الفائدة . **ج- انخفاض الادخار وزيادة الاستهلاك:** بسبب انخفاض سعر الفائدة وتدني القوة الشرائية للنقود والخوف من المستقبل يعزف الفرد عن الادخار ويميل الى الاستهلاك.	0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	
اجابة السؤال الثاني :	05	
1- تعريف البنك :هو عبارة عن مؤسسة مالية تتعامل بالنقود والائتمان حيث تقوم بجمع النقود الفائضة عن حاجة الاعوان الاقتصاديين بهدف اقراضها أو استثمارها .	2	
2- شرح أنواع البنوك : **2 ــ 1 بنك الجزائرــ البنك المركزي ــ** :يشرف على النشاط المصرفي بشكل عام ، فهو يصدر النقود ويتولى الخدمات المصرفية كما يحتفظ بحسابات البنوك التجارية.	0.75	

	0.75 0.75 0.75	**2 ــ 2 بنوك الودائع ــ التجارية ــ** : تقبل الودائع من المودعين كما تمنح الأعوان الاقتصاديين قروضا قصيرة الأجل وطويلة المدى وخصم الأوراق التجارية وتشتري وتبيع الأوراق المالية والسندات ووضع وسائل الدفع تحت تصرف الزبائن. **2 ــ 3 بنوك الأعمال ــ البنوك المتخصصة ــ** : هي بنوك تهدف إلى تمويل النشاطات الاقتصادية ومن أمثلتها البنك الصناعي ، البنك الزراعي ...الخ. **2 ــ 4 بنوك القروض الطويلة ــ المؤسسات المالية ــ** : هي بنوك تعتمد على رأسمالها الخاص والودائع الطويلة الأجل وتقوم بمنحها الاعوان الاقتصاديين مقابل فوائد . **ملاحظة :** تقبل التسميات الأخرى للبنوك .
	05	**إجابة السؤال الثالث**
	01.25	1 ــ **تعريف الطلب** : هو الكمية المطلوبة من سلعة ما عند سعر معين في فترة زمنية معينة.
	01.25 01.25 01.25	**2 ــ شرح أنواع مرونة الطلب :** **2 ــ 1 مرونة الطلب السعرية** : هي درجة استجابة الطلب على سلعة معينة نتيجة التغير الذي يطرأ على سعرها . أو هي درجة التغير النسبي للكمية المطلوبة من سلعة معينة نتيجة التغير النسبي لسعرها. **2 ــ 2 مرونة الطلب التقاطعية** : هي درجة استجابة الطلب على سلعة معينة نتيجة التغير الذي يطرأ على سعرسلعة أخرى بديلة أو مكملة . أو هي درجة التغير النسبي للكمية المطلوبة من سلعة معينة نتيجة التغير النسبي لسعرسلعة أخرى. **2 ــ 3 مرونة الطلب الدخلية** : هي درجة استجابة الطلب على سلعة معينة نتيجة التغير الذي يطرأ على الدخل النقدي للمستهلك . أو هي درجة التغير النسبي للكمية المطلوبة من سلعة معينة نتيجة التغير النسبي للدخل النقدي للمستهلك.
04		**إجابة الجزء الثاني**
	01 0.25 0.25 0.25 0.75 0.75 0.75	**1 ــ تعريف الاتصال الرسمي وذكر اتجاهاته :** **1 ــ 1 تعريف الاتصال الرسمي** : هو الاتصال الذي يتم عبر القنوات الرسمية التي تحددها القواعد التي تحكم المنظمة . **1 ــ 2 اتجاهات الاتصال الرسمي :** ــ الاتصال النازل ــ الاتصال الصاعد ــ الاتصال الافقي **2 ــ شرح معوقات الاتصال :** **2 ــ 1 معوقات متعلقة بالمرسل:** تتمثل في الأخطاء التي يقع فيها المرسل عند اتصاله بالآخرين ، ومنها اعتقاده أن الآخرين يفهمون المعلومة كما يفهمها هو، اعتقاده أن ميولاته وانفعالاته ومعتقداته لا تؤثر في شكل المعلومة. **2 ــ 2 معوقات متعلقة بالمستقبل ــ المرسل إليه ــ:** هي نفس الأخطاء التي يقع فيها المرسل. **2 ــ 3 معوقات متعلقة بعملية الارسال:** هي الأخطاء التي تقع في الرسالة أو في قناة الارسال ومن بينها الغموض الناتج عن الأخطاء اللغوية أو الترجمة أو فقدان لفقرة من محتويات الرسالة ، أو الخطأ في اختيار وسيلة الاتصال وزمن الاتصال.

الإجابة	العلامة	
إجابة الموضوع الثاني		
إجابة الجزء الأول	16	
إجابة السؤال الأول	06	
1 ـــ خصائص النقود: من أهم خصائص النقود مايلي : ـــ قابلة للتجزئة ـــ قابلة للتخزين ـــ نادرة نسبيا ـــ سهلة الحمل ـــ قابلة للتداول ـــ تتمتع بالقبول العام. **2 ـــ وظائف النقود:** **2 ـــ 1 النقود وسيط للتبادل** : هي وسيلة مستخدمة كوسيط لتبادل السلع والخدمات. **2 ـــ 2 النقود مقياس للقيم** : تستخدم كوحدة لقياس قيم الأشياء والخدمات. **2 ـــ 3 النقود مستودع للقيم:** يحتفظ الأشخاص بالنقود ليس لذاتها وإنما لغرض ادخارها من أجل إنفاقها في المستقبل على السلع والخدمات . **2 ـــ 4 النقود وسيلة للمدفوعات الآجلة** : تستخدم النقود كوسيلة لسداد كافة الالتزامات سواء تعلقت بعمليات الاقتراض أو تعلقت بعمليات الشراء والبيع المؤجلة الدفع.	0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.75 0.75 0.75 0.75	
إجابة السؤال الثاني	05	
1 ـــ تعريف ميزان المدفوعات : هو سجل تسجل فيه القيم النقدية لمختلف المعاملات الاقتصادية التي تتم بين الأعوان الاقتصاديين المقيمين في الدولة وغير المقيمين فيها ـــ العالم الخارجي ـــ خلال فترة معينة عادة ما تكون سنة. **2 ـــ مكونات ميزان المدفوعات :** **2 ـــ 1 ميزان التجارة المنظورة ـــ الميزان التجاري ـــ : يتضمن ما يلي :** ـــ الصادرات من السلع : معاملات دائنة. ـــ الواردات من السلع : معاملات مدينة . **2 ـــ 2 ميزان التجارة غير المنظورة ـــ الخدمات ـــ :** ـــ الصادرات من الخدمات : معاملات دائنة. ـــ الواردات من الخدمات : معاملات مدينة. **2 ـــ 3 ميزان التحويلات من طرف واحد:** يتضمن ما يلي : ـــ التحويلات التي تأتي من الخارج : تسجل في الجانب الدائن. ـــ التحويلات التي تحول إلى العالم الخارجي : تسجل في الجانب المدين. تتمثل التحويلات عموما في التحويلات النقدية للمهاجرين أو مبالغ المعاشات والتعويضات التي تقدمها الحكومات. **2 ـــ 4 حساب رأس المال** : يتضمن ما يلي : ـــ تغيرات أصول البلد في العالم الخارجي والتغيرات الأجنبية في الداخل . ـــ الاستثمارات المباشرة.	01 01 01 01	

	01	ـــ المشتريات والمبيعات من الاوراق المالية. ـــ اشتثمارات المحفظة في الخارج.
	05	**إجابة السؤال الثالث**
	0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	**1 ـــ نظرية ذات العاملين ـــ لهرزبرغ ـــ:** صنف **هرزبرغ** الحاجات الدافعية إلى عاملين هما : **1 ـــ 1 عامل الصحة** : هو مجموعة من العناصر التي اذا توفرت بالكيفية الملائمة فإنها تؤدي إلى رضا المرؤوسين ومنها ضمان العمل و المرتب ، ظروف العمل ...الخ. **1 ـــ 2 عامل التحفيز** : هو مجموعة من العناصر التي اذا توفرت بالكيفية الملائمة تؤدي إلى تشجيع المرؤوسين ومنها الاعتراف ، التقدير ، الترقية ، المسؤولية ...الخ. **2 ـــ نظرية تدرج الحاجات ـــ تصنيف الحاجات ـــ لماسلو :** صنف ماسلو الحاجات الى خمسة أصناف مرتبة تدريجيا ، فكلما تم اشباع صنف ظهر من بعده صنفا آخر مول له يفقده دوره في الحافزية و قدم ترتيبه كما يلي : **2 ـــ 1 الحاجات الطبيعية** : هي حاجات أولية مثل الطعام ، اللباس ، النوم ، المسكن. **2 ـــ 2 الحاجة الى الأمن و الحماية** : و تشمل خوف الانسان من التعرض للمخاطر الجسدية و المخاطر المعنوية – التهديد بفقدان العمل أو الحرية–. **2 ـــ 3 الحاجات الاجتماعية** : تتمثل في رغبة الفرد في بناء علاقات مع الأخرين. **2 ـــ 4 حاجات التقدير** : و تشمل الثقة في النفس و الاستقلال و الوضع الاجتماعي الائق. **2 ـــ 5 حاجات تحقيق الذات** : مثل الاستمرار في تنمية الذات من خلال الابداع و التطوير و الاكتشاف. **3 ـــ التمثيل البياني لتدرج الحاجات :** تحقيق الذات الحاجة الى التقدير الحاجات الاجتماعية الحاجة الى الآمن و الحماية الحاجات الطبيعية **اجابة خاصة بالمكفوف :** 0.5 **تعريف الدافعية** : هي تشجيع الأفراد و تحفيزهم من أجل دفعهم للعمل أكثر لغرض تحقيق أهداف المنظمة لأقصى درجة من الكفاءة

اجابة الجزء الثاني	04	
1- حساب مرونة العرض السعرية:		
التغير النسبي للكمية المعروضة = (كمية المقارنة − كمية الأساس) / كمية الأساس	0.25	
التغير النسبي للكمية المعروضة = (18 - 10) / 10 = 0,8	0.5	
التغير النسبي للسعر= (سعر المقارنة − سعر الأساس) / سعر الأساس	0.25	
التغير النسبي للسعر= (7 - 4) / 4 = 0,75	0.5	
مرونة العرض= التغير النسبي للكمية المعروضة / التغير النسبي للسعر	0.25	
مرونة العرض= 0,80 / 0,75 = 1,06	0.25	
2- حالات مرونة العرض السعرية :		
– حالة مرونة العرض أكبر من الواحد ، يكون العرض شديد المرونة	0.5	
– حالة مرونة العرض أصغر من الواحد ، يكون العرض قليل المرونة	0.5	
– حالة مرونة العرض تساوي الواحد ، يكون العرض متكافئ المرونة	0.5	
– حالة مرونة العرض تساوي صفر ، يكون العرض عديم المرونة	0.5	

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية | **الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات**

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي | **دورة: جوان 2014**

الشعبة : تسيير واقتصاد

اختبار في مادة: القانون | **المدة: 02 سا و30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضوع الأول

الجزء الأول:(16 نقطة)

السؤال الأول: (06 نقاط)

تقوم علاقة العمل بمجرد العمل لحساب مستخدم ما، وتنشأ عنها حقوق المعنيين وواجباتهم.

-حدِّد آثار عقد العمل.

السؤال الثاني: (06 نقاط)

من بين الأركان الموضوعية التي يقوم عليها عقد البيع نجد المحل.

1- عرِّف المحل.

2-اشرح الشروط التي يقوم عليها المحل.

السؤال الثالث: (04 نقاط)

تعتبر الضريبة مصدرا من مصادر الإيرادات العامّة.

1-عرِّف الضريبة.

2-ما هي خصائص الضريبة؟

الجزء الثاني: (04 نقاط)

تعتبر شركات المساهمة النموذج الأمثل لشركات الأموال.

1- عرِّف شركة المساهمة.

2- بيّن أسباب انقضائها.

الموضوع الثاني

<u>الجزء الأول</u>: (16 نقطة)

السؤال الأول: (06 نقاط)

تتميز الشركة ذات المسؤولية المحدودة ببعض المميزات الخاصة التي تميزها عن باقي الشركات.

على ضوء دراستك لهذه الشركة:

1- بيِّن أهم ما يميز تأسيس هذه الشركة عن غيرها من الشركات.

2- ما هي أسباب انقضائها ؟

السؤال الثاني: (05 نقاط)

يعتبر الإضراب عن العمل من الحريات العامة التي كرسها الدستور الجزائري في المادة 57.

1- عرِّف الإضراب.

2-اشرح شروطه القانونية.

السؤال الثالث: (05 نقاط)

من بين شروط قيام عقد الشركة يجب توفر أركان موضوعية عامة وأركان موضوعية خاصة.

1- عرِّف عقد الشركة.

2- اشرح الأركان الموضوعية العامة.

<u>الجزء الثاني</u>: (04 نقاط)

إن تعليق علاقة العمل هي وضعية قانونية يتوقف فيها العامل عن ممارسة عمله نتيجة ظروف خاصة.

- ما هي أسباب تعليق علاقة العمل؟

الإجابة النموذجية	العلامة	
	مجزأة	مجموع
الموضوع الأول		20
الجزء الأول		16
السؤال الأول	06	
آثار عقد العمل: تتمثل آثار عقد العمل في التزامات كل من العامل وصاحب العمل.		
أ- **التزامات العامل:** حسب المادة (7) من قانون العمل تتمثل التزامات العامل فيما يلي:		
-الالتزام بتنفيذ العمل المحدد في عقد العمل بحسن نية وبصفة شخصية	0,50	
-الامتثال لأوامر وتعليمات وتوجيهات صاحب العمل.	0,50	
-الالتزام ببذل الجهد والعناية التامة بالواجبات الأساسية في إطار التنظيم الذي وضعه صاحب العمل.	0,50	
-المشاركة في أعمال التكوين وتحسين المستوى وتجديد المعارف.	0,50	
-الالتزام بالسر المهني.	0,50	
-أن لا تكون له مصالح مباشرة أو غير مباشرة في مؤسسة أو شركة منافسة أو زبون إلاّ إذا كان هناك اتفاق مع المستخدم.	0,50	
ب-**التزامات صاحب العمل:** حسب المادتين 5 و6 من قانون العمل تتمثل التزامات صاحب العمل فيما يلي:		
-تمكين العامل من ممارسة الحق النقابي.	0,50	
-تمكين العامل من التمتع بحقوقه المهنية كالتكوين والترقية في العمل.	0,50	
-الضمان الاجتماعي والتقاعد.	0,50	
-الوقاية الصحية والأمن وطب العمل والحماية من الأخطار المهنية وصيانة كرامة العامل.	0,50	
-الراحة.	0,50	
-الدفع المنتظم للأجر المستحق.	0,50	
السؤال الثاني:	06	
1- تعريف المحل: محل عقد البيع مزدوج يشمل الشيء المبيع الذي يلتزم البائع بتسليمه للمشتري والثمن الذي يلتزم المشتري بدفعه للبائع.	02	
2- شروط المحل:		
أ-الشروط المرتبطة بالشيء المبيع:		
-أن يكون الشيء المبيع موجوداً عند انعقاد البيع أو أن يكون قابلاً للوجود في المستقبل.	0,50	
-أن يكون الشيء المبيع معينا أو قابلا للتعيين بذاته أو بنوعه.	0,50	
-أن يكون المبيع مشروعا بحكم القانون وأن لا يكون خارج التعامل "كالهواء" أو "المخدرات" أو مخالفا للنظام العام، والآداب العامة.	0,50	
-أن يكون الشيء المبيع ملكا للبائع عند انعقاد البيع إذا كان هذا الشيء معينا بذاته.	0,50	

الإجابة النموذجية	العلامة	
	مجزأ	مج
ب- **الشروط المرتبطة بالثمن:**		
-أن يكون مبلغا من النقود يدفع مقابل نقل الملكية.	0,50	
-أن يكون الثمن محدداً في العقد.	0,50	
-أن يكون الثمن جدياً وليس صورياً	0,50	
-أن يكون الثمن مساوياً لقيمة الشيء المبيع فعلاً (حقيقياً)	0,50	
السؤال الثالث	04	
1-تعريف الضريبة: هي خدمة مالية أو تأدية نقدية تفرض على الأشخاص جبراً من السلطة العامة دون مقابل وبصفة نهائية من أجل تغطية النفقات العامة وتحقيق الأهداف المحددة من قبل الدولة.	1,75	
2-خصائص الضريبة: خصائص الضريبة هي:		
-الضريبة ذات شكل نقدي.	0,75	
-الضريبة لها طابع جبري ونهائي.	0,75	
-تغطي النفقات العامة.	0,75	
الجزء الثاني		04
1-تعريف شركة المساهمة: هي شركة أموال ينقسم رأسمالها إلى أسهم متساوية القيمة وقابلة للتداول، تتكون من شركاء لا يقل عددهم عن (7) و لا يتحملون الخسائر إلاّ بقدر حصصهم.	02	
2-أسباب انقضاء شركة المساهمة: -انتهاء الأجل المحدد للشركة أو حلها قبل انتهاء أجلها من قبل الجمعية العامة. -انتهاء الغرض الذي قامت من أجله الشركة أو استحالة تحقيقه. -هلاك مال الشركة. -اتفاق الشركاء على إنهاء الشركة. -إفلاس الشركة. -حل الشركة بحكم قضائي. -انخفاض عدد المساهمين إلى أقل من الحد الأدنى (7 شركاء). -انخفاض الأصل الصافي للشركة (رأس المال) بفعل الخسائر الثابتة في وثائق الحسابات إلى أقل من ربع رأس مال الشركة.	8x0,25	

الإجابة النموذجية	العلامة مجزأ	العلامة مج
الموضوع الثاني		20
الجزء الأول		16
السؤال الأول	06	
1- مميزات تأسيس الشركات ذات المسؤولية المحددة:		
أ- يكون الشركاء من الأشخاص الطبيعيين ولا يجوز أن يزيد عددهم عن 20 شريكاً.	0,75	
ب- يجب أن يكون الغرض مشروعا وغير مخالف للآداب العامة والنظام العام ويجب أن لا تتجاوز مدتها 99 عاماً	0,75	
ج-الحد الأدنى لرأسمال الشركة 100000 دج وينقسم رأسمالها إلى حصص متساوية سواء أكانت الحصص عينية أو نقدية ولا يجوز أن تكون عملا.	0,75	
د-يتولى إبرام عقد تأسيس الشركة جميع الشركاء بأنفسهم أو بواسطة وكلاء بتفويض خاص ويجب أن يتضمن العقد بيانات معينة أهمها عنوان الشركة رأسمالها التجاري متبوعا بعبارة (ش.ذ.م.م) ومقدار رأسمالها وحصص كل شريك.	0,75	
هـ-لا يسأل الشريك عن ديون الشركة إلاّ بقدر الحصة المقدمة في رأسمالها.	0,75	
و-يجب أن تكون حصص الشركاء اسمية ولا يمكن أن تكون ممثلة في سندات قابلة للتداول وهي قابلة للانتقال عن طريق الإرث، ويمكن تحويل الحصص بين الأصول والفروع والأزواج إلاّ إذا اشترط القانون الأساسي للشركة عدم جواز ذلك.	0,75	
2- أسباب إنقضاء الشركة ذات المسؤولية المحدودة:		
-انتهاء الأجل المحدد في عقد الشركة، أو تحقيق الهدف الذي قامت من أجله.	0,50	
-تنقضي بسببين خاصين هما:		
أ- إذا ما فاق عدد الشركاء 20 شريكا (زيادة الشركاء بسبب وفاة الشريك وانتقال حصته للورثة)	0,50	
ب- إذا ما قلّ رأس مال الشركة عن 100 ألف دج ولم يتم رفعه إلى هذا المبلغ خلال سنة	0,50	
السؤال الثاني	05	
<u>1-تعريف الإضراب</u>: هو وسيلة للدفاع عن مصالح العمال أو توقف إرادي عن العمل من أجل تحقيق مطالب مهنية مقررة مسبقا من القوانين والاتفاقيات الجماعية لم يتم الوفاء بها من طرف صاحب العمل.	02	
<u>2-الشروط القانونية للإضراب</u>: حتى يمارس الإضراب في إطار القانون فإن المشرع قيد اللجوء إليه بتوفر مجموعة من الشروط هي:		
- استعمال كل وسائل التسوية التي أقرها القانون والمتمثلة في المصالحة والوساطة والتحكيم قبل الشروع في الاضراب.	01	
-اللجوء إلى الإضراب يجب أن يتخذ بحضور نصف العمال على الأقل في جمعية عامة وبموجب الأغلبية وبالاقتراع السري.	01	
-يجب أن يكون الإضراب مسبوقا بإشعار صاحب العمل لمدة لا تقل عن ثمانية أيام إبتداءاً من تاريخ إيداعه لدى المستخدم وإعلام مفتشية العمل المختصة إقليمياً مع اتخاذ التدابير اللازمة لضمان المحافظة على المنشآت والأملاك.	01	

الإجابة النموذجية	العلامة مجزأ	العلامة مج
السؤال الثالث	**05**	
<u>1-تعريف عقد الشركة</u>: عرفت المادة 416 من القانون المدني: "الشركة عقد بمقتضاه يلتزم شخصان طبيعيان أو اعتباريان أو أكثر على المساهمة في نشاط مشترك بتقديم حصة من عمل أو مال أو نقد بهدف اقتسام الأرباح أو الخسائر التي قد تنجر عن ذلك".	**02**	
<u>2-الأركان الموضوعية العامة</u>: **<u>أ-الرضا</u>:** هو الركن الأول لقيام الشركة، ويجب أن ينص على جميع شروط العقد، أي على رأسمال الشركة، غرضها؛ مدتها، وكيفية إدارتها، وأن يكون خاليا من عيوبه كالغلط والتدليس والإكراه والغبن.	**01**	
<u>ب-المحل</u>: هو موضوع الشركة ويتمثل في المشروع الاقتصادي أو المالي الذي قامت من أجله الشركة والذي يسعى الشركاء إلى تحقيقه ويجب أن يكون محل الشركة معينا وممكنا وجائزا قانونا ويجب أن يكون المحل مما يدخل في دائرة التعامل.	**01**	
<u>ج-السبب</u>: هو الدافع للتعاقد في مشروع مالي أو نشاط تجاري أو صناعي والسبب في عقد الشركة هو الرغبة في تحقيق الربح ويشترط فيه أن يكون مشروعا.	**01**	
الجزء الثاني		**04**
<u>أسباب تعليق علاقة العمل</u>: حسب المادة (64) من قانون العمل تعلق علاقة العمل قانونا للأسباب التالية. -وجود اتفاق متبادل بين الطرفين. -العطل المرضية أو ما يماثلها كتلك التي ينص عليها التشريع والتنظيم المتعلقين بالضمان الاجتماعي. -أداء التزامات الخدمة الوطنية وفترات الإبقاء ضمن قوات الاحتياط أو التدريب. -ممارسة مهمة انتخابية عمومية. -حرمان العامل من الحرية ما لم يصدر ضده حكم قضائي نهائي. -صدور قرار تأديبي يعلق ممارسة الوظيفة. -ممارسة حق الإضراب. -عطلة بدون أجر.	**08 x 0,5**	

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية **الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات**

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: جوان 2014**

الشعبة: تسيير واقتصاد

اختبار في مادة: التاريخ والجغرافيا **المــدة: 3 سا و30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

التــــاريخ:

الجزء الأول: (06 نقاط)

"...ساهمت الظروف في تعميق **سياسة الانفراج** وحمل القوّتين المتصارعتين على تجاوز الاعتراضات والنّزاعات القائمة آنذاك. ففي آسيا تورطت الولايات المتحدة في حرب خاسرة في فيتنام 1965 ... وقيام القوات العسكرية **لحلف وارسو** بتحطيم تجربة المطالبة بالحرية في تشيكوسلوفاكيا... ممّا زاد من حدّة الحرب الباردة بين **الشرق** والغرب إلا أنّ منطق التعايش كان أقوى..." **الكتاب المدرسي ص 38**

1- اشرح المصطلحات التي تحتها خط في النّص.

2- عرّف بالشخصيات التالية:

- ميخائيل غورباتشوف
- فرحات عباس
- جون كيندي

3- أكمل الجدول بذكر الحدث أو تاريخه:

الحدث	تاريخه
....	04 أفريل 1949
بناء جدار برلين	....
تأسيس الحكومة المؤقتة للجمهورية الجزائرية	....

الجزء الثاني: (04 نقاط)

تميزت العلاقات الدولية بين الشرق والغرب بعد الحرب العالمية الثانية، بالتوتر تارة وبالانفراج تارة أخرى.

المطلوب: انطلاقا من الفقرة واعتمادًا على ما درست، اكتب مقالا تاريخيًا تبيّن فيه:

1- أسباب التوتر والصراع بين الشرق والغرب.

2- موقف دول العالم الثالث من هذا الصراع.

الجغرافيا:

الجزء الأول: (06 نقاط)

"... سواء تمّ جمع المال على مستوى **البنوك** أو **البورصات** ... فإن رؤوس الأموال تعرف استثمارًا متزايدًا ومستمرًا من خلال نشاطات موجودة ومستحدثة دون أن يكون هناك أي حاجز بالنسبة لتنقلها، بل هناك ما يشجع ذلك من سياسة التبادل الحر التي تدعمها المجتمعات الرأسمالية مثل المنظمة العالمية للتجارة و**صندوق النقد الدولي** ..." **الكتاب المدرسي ص 28**

1- اشرح المصطلحات التي تحتها خط في النّص.

2- إليك جدولا يمثّل نسب الإنتاج لأهم الدول المصدرة للقمح سنة 2008 .

البلد	الولايات المتحدة الأمريكية	الاتحاد الأوروبي	كندا	أستراليا	الأرجنتين	بقية العالم
الإنتاج	%35.51	%19.67	%20.35	%09.60	%05.09	%09.78

صور اقتصادية للعالم 2009

المطلوب: أ- مثّل نسب الجدول بدائرة نسبية. نق ← 4 سم.

ب- على خريطة العالم المرفقة وقّع الدول التالية: الولايات المتحدة الأمريكية، كندا، أستراليا، الأرجنتين.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

تشكل آسيا الشرقية والجنوبية الشرقية منطقة ديمغرافية تتجاوز المليار ونصف المليار نسمة. تستحوذ المنطقة على $\frac{1}{4}$ الثروة العالمية تقريبا، وتعتبر مركز جذب الاستثمارات الأجنبية وهي ذات اقتصاد متفتح على العالم.

المطلوب: انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالاً جغرافيًا تبيّن فيه:

1- دور الوزن الديمغرافي في التطور الاقتصادي للمنطقة.

2- مدى تأثير التطور الاقتصادي للمنطقة على السوق العالمية.

الموضوع الثاني

التـــــاريخ:

الجزء الأول: (06 نقاط)

صرّح "كريم بلقاسم" إثر التوقيع على اتفاقية إيفيان بالتالي:

"... بمقتضى تفويض **المجلس الوطني للثورة** الجزائرية، وباسم **الحكومة المؤقتة للجمهورية الجزائرية،** وقعنا في الساعة الخامسة والنصف من عشية اليوم على اتفاق عام مع الممثلين المفوضين للحكومة الفرنسية. وبمقتضى هذا الاتفاق العام المبرم – اتفاق وقف إطلاق النار– يدخل **وقف إطلاق النار** حيز التنفيذ بكامل التراب الوطني يوم الاثنين 19 مارس في منتصف النهار بالتدقيق ..."

جريدة المجاهد التاريخية لسان حال جبهة التحرير الوطني

1– اشرح المصطلحات التي تحتها خط في النّص.

2– عرّف بالشخصيات الآتية:

– زيغود يوسف – جوزيف بروز تيتو – جوزيف ستالين

3– أكمل الجدول بذكر الحدث أو تاريخه.

الحدث	تاريخه
إنشاء منظمة الكوميكون	....
....	01–06 سبتمبر 1961
نداء سلم الشجعان	....

الجزء الثاني: (04 نقاط)

رغم الإستراتجية التي طبقها ديغول من أجل القضاء على الثورة إلا أنه وجد نفسه مضطرًا للدخول في مفاوضات مع جبهة التحرير الوطني.

المطلوب: انطلاقا من الفقرة واعتمادًا على ما درست، اكتب مقالاً تاريخيًا تبيّن فيه:

1– أسباب رضوخ فرنسا للتفاوض.

2– ظروف قيام الجمهورية الجزائرية.

الجغرافيا:

الجزء الأول: (06 نقاط)

"... وتشكل **الاستثمارات** المباشرة في الخارج رأسمال ناتج عن **المضاربة**. وترتبط أساسا ببعض المراكز المالية على المستوى العالمي... تستقبل البورصات الكبيرة أموال المستثمرين المؤسسين كالبنوك وصناديق الضمان الاجتماعي والشركات المتعددة الجنسيات وكذا صناديق منح المتقاعدين... كما يتجه الرأسمال إلى المناطق الخالية من الضرائب حيث يتم **تبييض أموال** المبادلات..."

الكتاب المدرسي ص 33

1- اشرح المصطلحات التي تحتها خط في النّص.

2- إليك جدولا يمثل الناتج الداخلي الخام لبعض القوى الاقتصادية في العالم سنة 2005 بمليار دولار.

الدول	الولايات المتحدة الأمريكية	اليابان	ألمانيا	بريطانيا	فرنسا	الصين
القيمة مليار دولار	12427,1	4559	2793	2202	2105,5	1694

Images économiques du monde 2005

المطلوب: أ- مثّل أرقام الجدول بأعمدة بيانية بمقياس: 1سم ← 2000 مليار دولار.

1سم ← دولة.

ب- على خريطة العالم المرفقة، وقّع الدول الواردة في الجدول.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

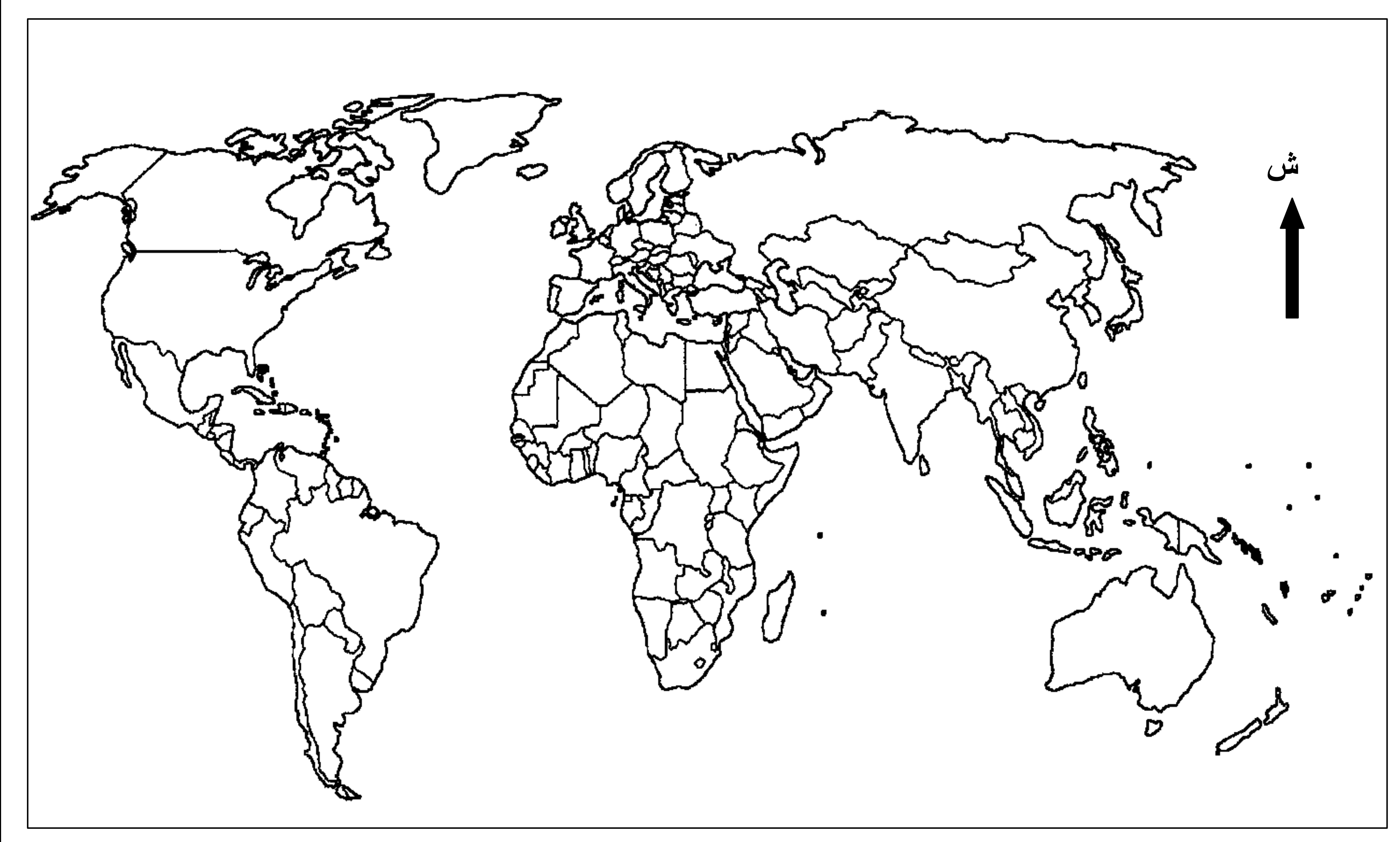
تُعَدُّ الولايات المتحدة الأمريكية قوة اقتصادية كبرى تؤثّر في العلاقات الاقتصادية العالمية.

المطلوب: انطلاقا من الفقرة واعتمادًا على ما درست، اكتب مقالاً جغرافيًا تبيّن فيه:

1- مظاهر القوة الاقتصادية للولايات المتحدة الأمريكية.

2- أثر هذه القوة على العلاقات الاقتصادية العالمية.

خريطة العالم



ينجز العمل المطلوب على الخريطة وتعاد مع أوراق الإجابة

<table>
<tr><th rowspan="2">عناصر الإجابة</th><th colspan="2">العلامة</th></tr>
<tr><th>مجزأة</th><th>مجموع</th></tr>
<tr><td>

الموضوع الأول

التاريخ:

الجزء الأول: (06ن)

1- شرح المصطلحات:

- **سياسة الانفراج:** هي سياسة تبناها المعسكران بعد أزمة الصواريخ بكوبا لإزالة الشدة والضيق التي ميزت العلاقات الدولية. (0.75)
- **حلف وارسو:** هو الحلف الوحيد للمعسكر الشيوعي تأسس في 14 ماي 1955 لمواجهة الأحلاف العسكرية الغربية، والتصدي لسياسة الاحتواء. (0.75)
- **الشرق:** يقصد به المعسكر الشيوعي بزعامة الاتحاد السوفييتي. (0.75)

2- التعريف بالشخصيات:

- **ميخائيل غورباتشوف:** آخر رؤساء الاتحاد السوفيتي صاحب إصلاحات البريسترويكا والغلاسنوست، في عهده تم إنهاء الحرب الباردة. (0.75)
- **فرحات عباس:** زعيم الاتجاه الإدماجي، التحق بالثورة 1956، أول رئيس للحكومة المؤقتة الجزائرية. (0.75)
- **جون كنيدي:** رئيس أمريكي، شهدت فترة حكمه أزمة الصواريخ بكوبا1962، اغتيل في 1963. (0.75)

3- إكمال الجدول:

الحدث	تاريخه
إنشاء الحلف الأطلسي	04 أفريل 1949
بناء جدار برلين	13 أوت 1961
تأسيس الحكومة المؤقتة الجزائرية	19 سبتمبر 1958

(0.50 / 0.50 / 0.50)

</td><td>0.75
0.75
0.75
0.75
0.75
0.75
0.50
0.50
0.50</td><td>06</td></tr>
<tr><td>

الجزء الثاني: (04ن)

المقدمة: تجدد الصراع الإيديولوجي بين حلفاء الأمس بعد الحرب العالمية الثانية. (0.50)

1- أسباب الصراع والتوتر:

- الخلاف الإيديولوجي بين الشيوعية والرأسمالية. (0.50)
- السباق نحو التسلح خاصة بعد امتلاك الاتحاد السوفيتي السلاح النووي في1949. (0.50)
- انتصار الشيوعية في أوربا الشرقية وجنوب شرق آسيا. (0.25)
- خروج الولايات المتحدة الأمريكية من عزلتها نهائيا. (0.25)

2- موقف دول العالم الثالث من هذا الصراع :

- رفض سياسة الصراع واللجوء إلى التكتل في إطار التقارب الأفروأسيوي، وتأسيس حركة عدم الانحياز. (0.50)
- السعي إلى وضع حد للسباق نحو التسلح "إزالة القواعد العسكرية". (0.50)
- مناصرة سياسة التعايش السلمي بين المعسكرين. (0.50)

الخاتمة: تحسن العلاقات بين المعسكرين والتوجه نحو الانفراج الدولي. (0.50)

</td><td>0.50
0.50
0.50
0.25
0.25
0.50
0.50
0.50
0.50</td><td>04</td></tr>
</table>

الجغرافيا:

الجزء الأول: (06ن)

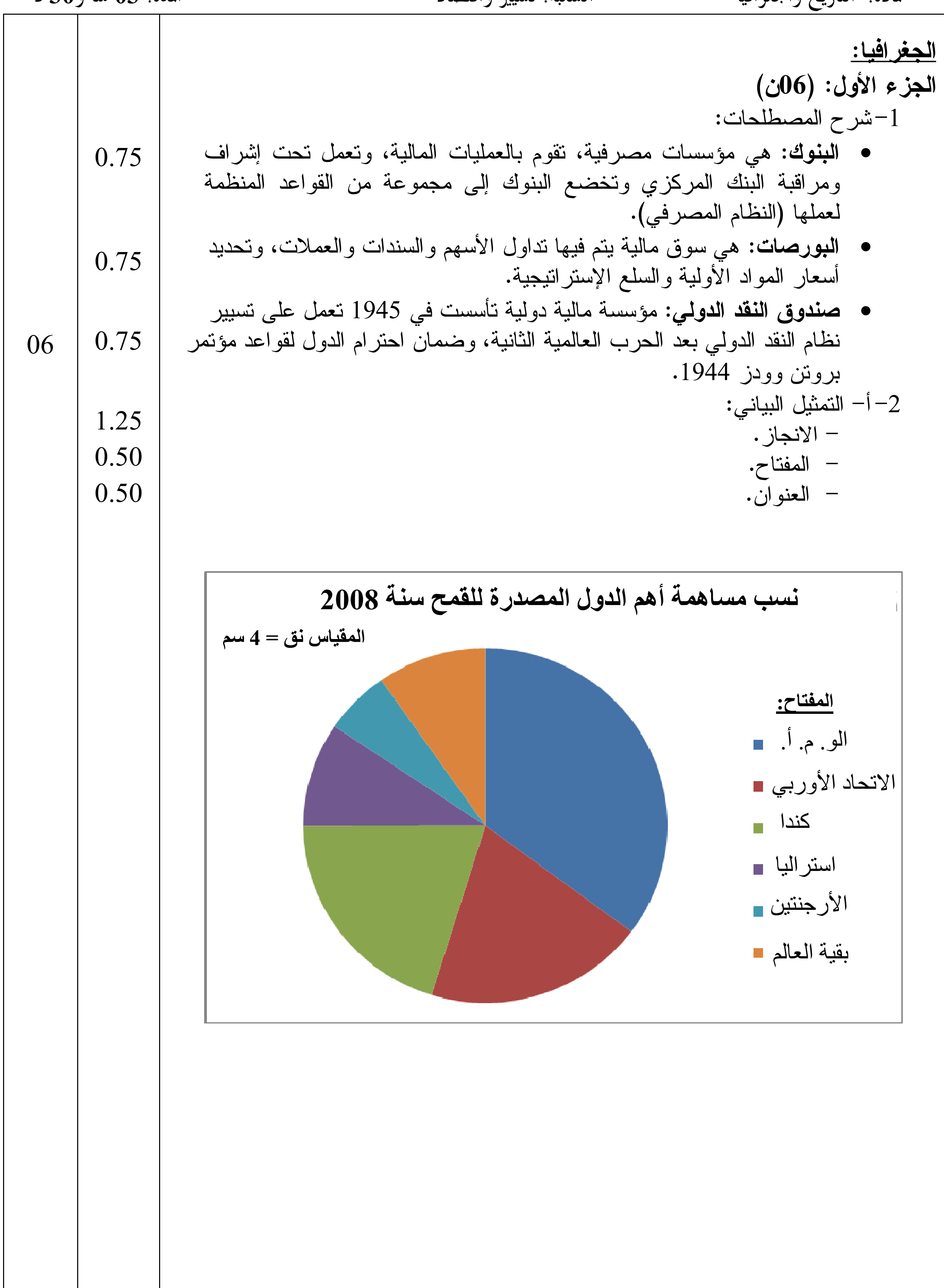
1-شرح المصطلحات:

- **البنوك:** هي مؤسسات مصرفية، تقوم بالعمليات المالية، وتعمل تحت إشراف ومراقبة البنك المركزي وتخضع البنوك إلى مجموعة من القواعد المنظمة لعملها (النظام المصرفي). 0.75
- **البورصات:** هي سوق مالية يتم فيها تداول الأسهم والسندات والعملات، وتحديد أسعار المواد الأولية والسلع الإستراتيجية. 0.75
- **صندوق النقد الدولي:** مؤسسة مالية دولية تأسست في 1945 تعمل على تسيير نظام النقد الدولي بعد الحرب العالمية الثانية، وضمان احترام الدول لقواعد مؤتمر بروتن وودز 1944. 0.75

2-أ- التمثيل البياني:

- الانجاز. 1.25
- المفتاح. 0.50
- العنوان. 0.50

المجموع: 06



عناصر الإجابة	مجزأة	المجموع
ب- التوقيع على الخريطة: - الإنجاز. - العنوان.	4×0.25 0.50	
كنـــدا الو.م.أ الأرجنتين أستراليا **أهم الدول المصدرة للقمح 2008**		
الجزء الثاني: (04ن) **المقدمة:** يعتبر العنصر البشري في شرق وجنوب شرق آسيا المحرك الرئيسي لدفع عجلة التنمية.	0.50	
1- دور الوزن الديمغرافي في التطور الاقتصادي: - أول قوة بشرية في العالم 3/1 سكان العالم (يد عاملة تمتاز بالقدرة والكفاءة والتحدي) - الاستغلال الأمثل للموارد البشرية . - توسيع البحث العلمي وربطه بالتنمية الاقتصادية والبشرية.	0.50 0.50 0.50	
2- تأثير التطور الاقتصادي على السوق العالمية: - بروز دول المنطقة كقطب اقتصادي بعد و.م.أ والاتحاد الأوربي. - غزو منتوجاتها للأسواق العالمية. - سيطرتها على بعض المنتوجات الصناعية (الإلكترونية والميكانيكية). - ضخامة استهلاك المواد الأولية (معادن وطاقة). - منافسة القطبين في مجال التجارة والمال (احتكار أسطولها التجاري لـــ 30 % من الأسطول التجاري العالمي)	0.50 4×0.25	04
الخاتمة: أهمية الاستثمار في الموارد البشرية لتحقيق التطور الاقتصادي. **ملاحظة: تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى.**	0.50	

الموضوع الثاني

التاريخ:

الجزء الأول: (06ن)

1- شرح المصطلحات:

- **المجلس الوطني للثورة:** مؤسسة تشريعية انبثقت عن مؤتمر الصومام وهو أعلى جهاز للثورة المخول له وقف إطلاق النار. (0.75)
- **الحكومة المؤقتة للجمهورية الجزائرية:** هيئة سياسية جزائرية، تأسست في 19سبتمبر 1958 بالقاهرة برئاسة فرحات عباس، عوضت لجنة التنسيق والتنفيذ. (0.75)
- **وقف إطلاق النار:** هو وقف كل العمليات الحربية ونهاية المواجهة العسكرية بموجب اتفاقيات إيفيان بين الحكومة الجزائرية المؤقتة والحكومة الفرنسية طبقت في 19مارس 1962. (0.75)

2- التعريف بالشخصيات:

- **زيغود يوسف:**أحد مفجري الثورة، قائد المنطقة الثانية، قاد هجومات 20 أوت1955. (0.75)
- **جوزيف بروز تيتو:** رئيس يوغسلافيا سابقا، أحد مؤسسي حركة عدم الانحياز. (0.75)
- **جوزيف ستالين:** رئيس الاتحاد السوفييتي، تميز عهده بالتشدد والتصلب تجاه الغرب. (0.75)

3- إكمال الجدول:

الحدث	تاريخه	التنقيط
إنشاء منظمة الكوميكون	25 جانفي 1949	0.50
المؤتمر التأسيسي لحركة عدم الانحياز	01-06 سبتمبر 1961	0.50
نداء سلم الشجعان	23 أكتوبر 1958	0.50

مجموع الجزء الأول: 06

الجزء الثاني: (04ن)

المقدمة: قوة الثورة ورضوخ ديغول إلى الأمر الواقع. (0.50)

1- أسباب رضوخ فرنسا للتفاوض. (0.50)

- التفاف الشعب حول ثورته ومساندته لها و تمسكه بالاستقلال.
- فشل جميع المحاولات الاستعمارية في قمع الثورة سياسيا وعسكريا(سياسة ديغول).
- تدهور الاقتصاد الفرنسي بسبب نفقات الحرب.
- اكتساب الثورة تأييدا دوليا واسعا.
- ضغط الرأي العام الفرنسي والعالمي.

(4×0.25)

2- ظروف قيام الجمهورية الجزائرية:

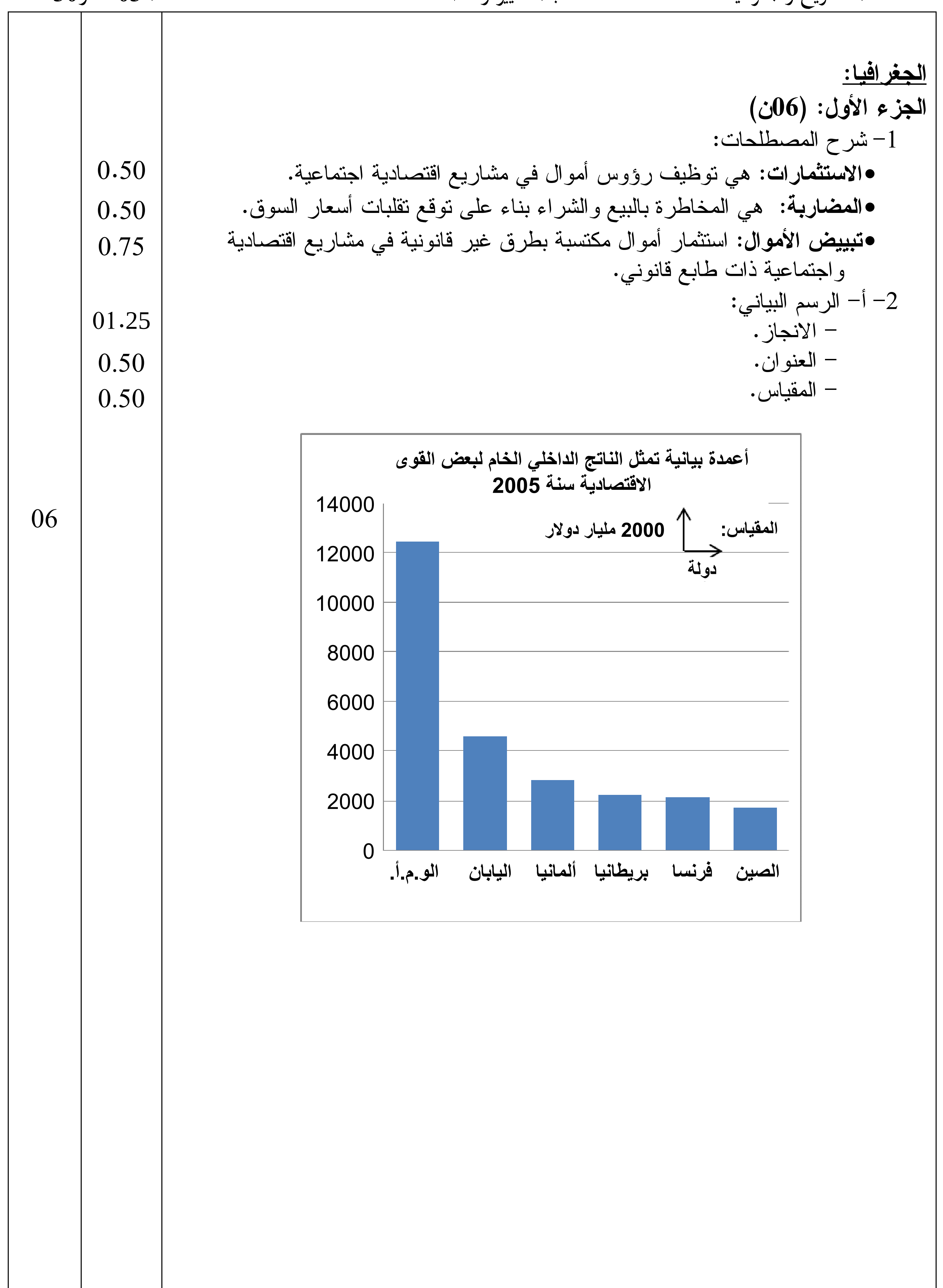
- التوقيع على اتفاقية إيفيان في 18مارس 1962.
- إنشاء هيئة تنفيذية مؤقتة لتسيير الفترة الانتقالية.
- تزايد نشاط منظمة الجيش السري (L'O.A.S).
- انعقاد مؤتمر طرابلس في جوان 1962 لوضع برنامج الجزائر المستقلة.
- الاستفتاء الشعبي في 01 جويلية 1962.
- إعلان نتائج الاستفتاء في 03 جويلية 1962 (97.5%) واعتراف فرنسا رسميا باستقلال الجزائر في 05 جويلية 1962.

(6×0.25)

الخاتمة: قيام الجمهورية الجزائرية وشروعها في البناء والتشييد. (0.50)

مجموع الجزء الثاني: 04

الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
الجغرافيا:		
الجزء الأول: (06ن)		
1- شرح المصطلحات:		
• **الاستثمارات:** هي توظيف رؤوس أموال في مشاريع اقتصادية اجتماعية.	0.50	
• **المضاربة:** هي المخاطرة بالبيع والشراء بناء على توقع تقلبات أسعار السوق.	0.50	
• **تبييض الأموال:** استثمار أموال مكتسبة بطرق غير قانونية في مشاريع اقتصادية واجتماعية ذات طابع قانوني.	0.75	
2- أ- الرسم البياني:		
- الانجاز.	01.25	06
- العنوان.	0.50	
- المقياس.	0.50	



عناصر الإجابة	مجزأة	المجموع
ب- التوقيع على الخريطة:		
- الإنجاز.	6×0.25	
- العنوان.	0.50	
الو.م.أ بريطانيا فرنسا ألمانيا اليابان الصين		
خريطة لأهم القوى الاقتصادية في العالم. 2005		
الجزء الثاني: (04ن)		
المقدمة: القوة الاقتصادية الأمريكية بين تنوع إمكانياتها وهيمنتها العالمية.	0.50	
1- مظاهر القوة الاقتصادية للولايات المتحدة الأمريكية.		
• وفرة وتنوع وضخامة الإنتاج الزراعي والصناعي "المراتب الأولى عالميا "		
• المساهمة في التجارة العالمية (13%).		
• قوة الاستثمارات الأمريكية في العالم.	6×0.25	
• امتلاكها لأكبر البورصات العالمية وقوة عملتها.		
• حجم استهلاكها للطاقة والمواد الأولية (20%).		04
• وفرة وتنوع وتطور شبكة المواصلات.		
2- أثر هذه القوة على العلاقات الاقتصادية العالمية.	0.50	
• استخدام الغذاء كسلاح أخضر.		
• هيمنتها و نفوذها على المؤسسات المالية الدولية.		
• تأثير أزماتها الاقتصادية المحلية على الاقتصاد العالمي"أزمة 2008".	4×0.25	
• السيطرة على الأسواق التجارية العالمية.		
• نفوذ وسيطرة شركاتها المتعددة الجنسيات على القطاعات الاقتصادية.		
الخاتمة: القوة الاقتصادية الأمريكية في خدمة مكانتها العالمية.	0.50	
ملاحظة: تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى.		

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2014

الشعبة: تسيير واقتصاد

اختبار في مادة: الرياضيات — المدة: 03 سا و30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

التمرين الأول: (04 نقاط)

1) أ) تحقق أنّه من أجل كل عدد حقيقي x فإنّ: $(2x+1)(x^2-5x+6)=2x^3-9x^2+7x+6$

ب) حل في $\mathbb{R}$ كلا من المعادلتين: $2(\ln x)^3-9(\ln x)^2+7\ln x+6=0$

$6e^{-3x}+7e^{-2x}-9e^{-x}+2=0$

جـ) حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة: $2e^{3x}-9e^{2x}+7e^{x}+6\leq 0$

2) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة: $\log(x^2+100)=1+\log 2+\log x$

التمرين الثاني: (05 نقاط)

أجب بصحيح أو خطأ، مع التبرير، في كل حالة من الحالات الآتية:

1/ (u_n) متتالية عددية معرفة على $\mathbb{N}$ حدودها موجبة تماما و (v_n) المتتالية المعرفة على $\mathbb{N}$ بـ: $v_n=\ln u_n$

أ) إذا كانت (u_n) متقاربة فإنّ (v_n) متقاربة.

ب) إذا كانت (u_n) متناقصة فإنّ (v_n) متناقصة.

جـ) إذا كانت (u_n) هندسية فإنّ (v_n) حسابية.

2/ الجدول الآتي يمثل سلسلة إحصائية:

x_i	1	2	3	4	5
y_i	8	9	12	12	13

أ) إحداثيات النقطة المتوسطة لسحابة النقط $M_i(x_i;y_i)$ هي $(3;10,8)$

ب) معامل توجيه مستقيم الانحدار بالمربعات الدنيا لسحابة النقط هو 3,1

التمرين الثالث: (04 نقاط)

ثلاثة أكياس متماثلة U_1 ، U_2 و U_3 كل منها يحوي 6 كريات متماثلة، الكيس U_1 يحوي كريتين بيضاوين وأربع كريات حمراء، الكيس U_2 يحوي ثلاث كريات بيضاء وثلاث كريات حمراء والكيس U_3 يحوي خمس كريات بيضاء وكرية حمراء. نختار عشوائيا كيسا ثم نسحب منه دون اختيار كرية واحدة.

1) شكل شجرة الاحتمالات المتوازنة التي تنمذج هذه الوضعية.

2) ما احتمال سحب كرية بيضاء من الكيس U_3 ؟

3) ما احتمال سحب كرية بيضاء؟

4) علما أنّ الكرية المسحوبة بيضاء، ما احتمال أن تكون من الكيس U_3 ؟

التمرين الرابع: (07 نقاط)

I) الدالة العددية g معرفة على $]0;+\infty[$ كما يلي: $g(x)=1-x^2-\ln x$

1) ادرس اتجاه تغير الدالة g

2) احسب $g(1)$ ثمّ استنتج تبعا لقيم x إشارة $g(x)$

II) الدالة العددية f معرفة على $]0;+\infty[$ كما يلي: $f(x)=x-1-\dfrac{\ln x}{x}$

(C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$

1) أ) احسب $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$ (يعطى $\lim\limits_{x\to+\infty}\dfrac{\ln x}{x}=0$)

ب) احسب $\lim\limits_{\substack{x\to 0\\ >}} f(x)$ ثمّ فسّر النتيجة هندسيا.

2) أ) بيّن أنّه من أجل كل x من $]0;+\infty[$ فإنّ: $f'(x)=\dfrac{-g(x)}{x^2}$ ثمّ استنتج اتجاه تغير الدالة f

ب) شكّل جدول تغيرات الدالة f

3) أ) بيّن أنّ المستقيم (D) الذي معادلته $y=x-1$ مقارب مائل للمنحنى (C_f)

ب) ادرس وضعية (C_f) بالنسبة إلى (D)

4) عيّن فاصلة النقطة A من (C_f) التي يكون فيها المماس (T) موازيا للمستقيم (D) ثمّ اكتب معادلة للمماس (T)

5) ارسم (D)، (T) و (C_f)

6) احسب القيمة المتوسطة للدالة f على المجال $[1;3]$

الموضوع الثاني

التمرين الأول: (04 نقاط)

عيّن مع التبرير الجواب الصحيح الوحيد من بين الأجوبة الثلاثة المقترحة في كل حالة من الحالات الآتية:

I) أعضاء الطاقم الصحي لمؤسسة استشفائية موزعين حسب الجدول المقابل

اختير عشوائيا عضو من هذا الطاقم.

	أطباء	ممرضون
ذكور	12	25
إناث	8	15

1) احتمال أن يكون العضو المختار أنثى هو:

أ) $\frac{1}{23}$ ب) $\frac{23}{60}$ ج) $\frac{8}{23}$

2) احتمال أن يكون العضو المختار أنثى علما أنّها طبيبة هو:

أ) $\frac{2}{5}$ ب) $\frac{2}{15}$ ج) $\frac{8}{23}$

II) الجدول المقابل يعرف قانون احتمال لتجربة عشوائية:

x_i	1	2	3	4
p_i	$0,2$	$0,4$	$0,1$	$0,3$

1) تباين قانون الاحتمال هو:

أ) $1,12$ ب) $2,5$ ج) $1,25$

2) إذا كانت A و B حادثتين مستقلتين حيث: $p(A)=0,4$ ، $p(B)=0,3$ فإنّ $p(A\cap B)$ هو:

أ) $0,12$ ب) $0,7$ ج) $0,75$

التمرين الثاني: (04.5 نقطة)

الجدول الآتي يمثّل تغير سعر الكيلوغرام الواحد من مادة استهلاكية بين السنوات 2008 و 2012

السنة	2008	2009	2010	2011	2012
رتبة السنة x_i	1	2	3	4	5
y_i سعر $1kg$ بالدولار	3,64	3,76	3,81	3,95	4,39

1) احسب النسبة المئوية لتغير سعر الكيلوغرام الواحد من هذه المادة بين سنتي 2008 و 2012 .

2) مثّل سحابة النقط $M_i(x_i;y_i)$ في معلم متعامد.

3) جد إحداثيي G النقطة المتوسطة لسحابة النقط السابقة.

4) بيّن أنّ المعادلة المختصرة لمستقيم الانحدار بالمربعات الدنيا هي: $y=0,17x+3,40$ (النتائج مدورة إلى 10^{-2})

5) بفرض أنّ تغير سعر الكيلوغرام الواحد من هذه المادة يبقى على نفس الوتيرة في السنوات القادمة.

أ) قدّر سعر الكيلوغرام الواحد من هذه المادة في سنة 2016.

ب) في أيّة سنة سيصبح سعر الكيلوغرام الواحد من هذه المادة الاستهلاكية 5,61 دولارا؟

التمرين الثالث: (04.5 نقطة)

المتتالية العددية (u_n) معرفة كما يلي: $u_0 = 3$ ومن أجل كل عدد طبيعي n ؛ $u_{n+1} = \frac{2}{3}u_n - 1$

1- أ) برهن بالتراجع أنّه من أجل كل عدد طبيعي n فإنّ $u_n > -3$

ب) بيّن أنّ المتتالية (u_n) متناقصة تماما.

ج) استنتج أنّ المتتالية (u_n) متقاربة.

2- لتكن (v_n) متتالية هندسية متقاربة أساسها q حيث: $v_0 = 6$ و $\lim_{n\to+\infty}(v_0 + v_1 + ... + v_n) = 18$

أ) بيّن أنّ: $\lim_{n\to+\infty}(v_0 + v_1 + ... + v_n) = \frac{v_0}{1-q}$

ب) احسب الأساس q ثمّ عيّن عبارة الحد العام v_n بدلالة n.

ج) برهن أنّه من أجل كل عدد طبيعي n ؛ $u_n = v_n - 3$ واستنتج عبارة u_n بدلالة n.

التمرين الرابع: (07 نقاط)

الدالة العددية f معرفة على $[0;+\infty[$ كما يلي: $f(x) = 6(1-2x)e^{-x} + 5$

(C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$

I) 1) احسب $\lim_{x\to+\infty} f(x)$ ثمّ فسّر النتيجة هندسيا. (يعطى $\lim_{x\to+\infty} xe^{-x} = 0$)

2) ادرس اتجاه تغير الدالة f ثمّ شكل جدول تغيراتها.

3) أنشئ (C_f)

4) أ) بيّن أنّ المعادلة $f(x) = 3{,}5$ تقبل في $[0;7]$ حلين مختلفين α ، β حيث: $0{,}7 < \alpha < 0{,}8$ و $2{,}9 < \beta < 3$

ب) حل بيانيا في المجال $[0;7]$ المتراجحة: $f(x) \leq 3{,}5$

5) أ) عيّن العددين الحقيقيين a ، b بحيث تكون الدالة g المعرفة على $[0;7]$ بـــ: $g(x) = (ax+b)e^{-x}$

دالة أصلية للدالة h المعرفة على $[0;7]$ بـــ: $h(x) = 6(1-2x)e^{-x}$

ب) استنتج دالة أصلية للدالة f على $[0;7]$

II) الكلفة الهامشية C_M لصناعة كمية x (مقدرة بالطن) من منتوج، حيث x ينتمي إلى المجال $[0;7]$

تنمذج بالدالة f أي: $C_M(x) = f(x)$ (الكلفة مقدرة بملايين الدنانير).

1) حدّد كمية المنتوج بحيث تكون الكلفة الهامشية أقل ما يمكن، وما هي قيمة هذه الكلفة؟ (تدور النتيجة إلى 10^{-2})

2) ما هي كميات المنتوج التي من أجلها لا تتجاوز الكلفة الهامشية 3,5 مليون دينار؟

3) نُذكّر أنّ دالة الكلفة الإجمالية دالة أصلية لدالة الكلفة الهامشية.

أ) بيّن أنّ الكلفة الإجمالية C_T معرفة بـــ: $C_T(x) = (12x+6)e^{-x} + 5x + k$ حيث k عدد حقيقي.

ب) حدّد قيمة k إذا علمت أنّ المصاريف الثابتة 2 مليون دينار (أي $C_T(0) = 2$).

الإجابة النموذجية و سلم التنقيط

امتحان شهادة البكالوريا دورة : 2014

المادة : رياضيات الشعبة: تسيير واقتصاد

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة	
	مجزأة	مجموع
التمرين الأول: (04 نقاط)		
1) أ) التحقق من أن : $(2x+1)(x^2-5x+6)=2x^3-9x^2+7x+6$.	0.5	
ب) حلول المعادلة : $2(\ln x)^3-9(\ln x)^2+7\ln x+6=0$		
أي أن : $(2\ln x+1)((\ln x)^2-5\ln x+6)=0$	0.25	
ومنه : $(2\ln x+1)(\ln x-2)(\ln x-3)=0$	0.75	04
ومنه : $(x=e^3)$ أو $(x=e^2)$ أو $(x=\frac{1}{\sqrt{e}})$		
حلول المعادلة : $6e^{-3x}+7e^{-2x}-9e^{-x}+2=0$		
أي أن : $(2e^x+1)(e^x-2)(e^x-3)=0$	0.5 0.5	
ومنه : $(x=\ln 3)$ أو $(x=\ln 2)$		
جـ) حل المتراجحة: $2e^{3x}-9e^{2x}+7e^x+6\le 0$		
أي أن: $(2e^x+1)(e^x-2)(e^x-3)\le 0$	0.5	
و منه: $x\in[\ln 2;\ln 3]$		
2) حل المعادلة: $\log(x^2+100)=1+\log 2+\log x$	0.25	
المعادلة معرفة في المجال $]0;+\infty[$	0.5	
المعادلة تكافئ: $\log(x^2+100)=\log(10\times 2\times x)$	0.25	
و منه: $x^2-20x+100=0$ و منه: $x=10$		
التمرين الثاني: (05 نقاط)		
1) أ) خطأ مثلا: $u_n=\left(\frac{1}{2}\right)^n$ ، $v_n=-n\ln 2$ $\left(\lim\limits_{n\to+\infty}u_n=0\right.$ ، $\left.\lim\limits_{n\to+\infty}v_n=-\infty\right)$	0.75+0.25	
ب) صحيح لأن: $u_{n+1}<u_n$ تكافئ $\ln u_{n+1}<\ln u_n$ أي $v_{n+1}<v_n$	0.75+0.25	05
جـ) صحيح لأن: من $u_{n+1}=qu_n$ نجد $\ln u_{n+1}=\ln q+\ln u_n$ أي $v_{n+1}=v_n+\ln q$	0.75+0.25	
2) أ / صحيح لأن: $\overline{x}=3$ ، $\overline{y}=10,8$	0.75+0.25	
ب/ خطأ لأن: $a=1,3$	0.75+0.25	
التمرين الثالث: (04 نقاط)		
1) تشكيل الشجرة .	1	
2) احتمال سحب كرية بيضاء من U_3 هو $\frac{1}{3}\times\frac{5}{6}=\frac{5}{18}$	1	
3) احتمال سحب كرية بيضاء هو $\frac{1}{3}\times\frac{1}{3}+\frac{1}{3}\times\frac{1}{2}+\frac{1}{3}\times\frac{5}{6}=\frac{5}{9}$	1	04
4) احتمال اختيار U_3 علما أن الكرية بيضاء هو $P_B(U_3)=\frac{P(U_3\cap B)}{P(B)}=\frac{1}{2}$	1	

<table>
<tr><th colspan="2">العلامة</th><th rowspan="2">عناصر الإجابة</th></tr>
<tr><th>مجموع</th><th>مجزأة</th></tr>
<tr><td>07</td><td>0.75
0.25
0.25
0.25
0.25×2
0.5
0.5
0.25
0.25
0.25
2×0.25
0.5×2
1
0.75</td><td>

التمرين الربع:(07نقاط)

I) 1) $g'(x)=-2x-\frac{1}{x}$ ، $g'(x)<0$ و منه g متناقصة تماما على $]0;+\infty[$.

2) أ) $g(1)=0$

إشارة $g(x)$

x	0 1 $+\infty$
$g(x)$	+ 0 −

II) 1) أ) $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)=+\infty$

ب) $\lim\limits_{x \underset{>}{\to} 0} f(x)=+\infty$ ، $x=0$ معادلة مستقيم مقارب

2) أ) إثبات $f'(x)=\frac{-g(x)}{x^2}$

f متناقصة تماما على $]0;1]$ ومتزايدة تماما على $[1;+\infty[$

ب) جدول التغيرات

x	0		1		$+\infty$
$f'(x)$		−	0	+	
$f(x)$	$+\infty$	↘	0	↗	$+\infty$

3) أ) (D) مقارب مائل لأن: $\lim\limits_{x\to+\infty}(f(x)-(x-1))=0$

ب) $f(x)-(x-1)=-\frac{\ln x}{x}$

x	0 1 $+\infty$
$f(x)-y$	+ 0 −

في $]0;1]$ (C_f) أعلى (D) و في $[1;+\infty[$ (C_f) أسفل (D)

4) $(T)//(D)$ معناه $f'(x)=1$ ومنه $x=e$ ؛ $y=x-1-\frac{1}{e}$

5) الرسم

6) القيمة المتوسطة: $\mu=\frac{1}{2}\int_1^3 f(x)dx=1-\frac{1}{4}(\ln 3)^2$

</td></tr>
</table>

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الموضوع الثاني		
التمرين الأول: (04 نقاط)		
I) 1) ب) $\frac{23}{60}$ لأن: $p(F)=\frac{23}{60}$	0.75+0.25	04
2) أ) $\frac{2}{5}$ لأن: $p_M(F)=\frac{8}{20}=\frac{2}{5}$	0.75+0.25	
II) 1) جـ) $1,25$ لأن: $E=2,5$ و $V=0,2^2+2\times0,4^2+3\times0,1^2+4\times0,3^2-2,5^2=1,25$	0.75+0.25	
2) أ) $1,12$ لأن $p(A\cap B)=p(A)\times p(B)=0,12$	0.75+0.25	
التمرين الثاني (04.5 نقطة)		
1) النسبة المئوية هي: $\frac{4,39-3,64}{3,64}\times100=20,6\%$	0.5	04.5
2) تمثيل سحابة النقط	1.25	
3) $G(3\ ;\ 3,91)$	0.5	
4) لدينا: $a=0,17$ ، $b=\overline{y}-a\overline{x}$ ومنه $y=0,17x+3,4$	1.25	
5) أ) $y=0,17\times9+3,4=4,93$	0.5	
ب) من أجل $y=5,61$ نجد $x=13$ وهي رتبة سنة 2020	0.5	
التمرين الثالث: (04.5 نقطة)		
1) أ) لدينا $u_0=3$ ومنه $u_0>-3$	0.25	04.5
نفرض $u_n>-3$ ومنه $\frac{2}{3}u_n-1>\frac{2}{3}(-3)-1$ أي $u_{n+1}>-3$	0.5	
إذن من أجل كل عدد طبيعي n ؛ $u_n>-3$	0.25	
ب) (u_n) متناقصة تماما لأن: $u_{n+1}-u_n=-\frac{1}{3}(u_n+3)<0$	0.5	
جـ) (u_n) متقاربة لأنها متناقصة تماما ومحدودة من الأسفل.	0.5	
2) أ) $\lim_{n\to+\infty}(v_0+v_1+...+v_n)=\frac{v_0}{1-q}=18$ لأن : (v_n)متقاربة ، $\lim_{n\to+\infty}q^{n+1}=0$	1	
ب) إذن: $q=\frac{18-6}{18}=\frac{2}{3}$ ، $v_n=6\left(\frac{2}{3}\right)^n$	0.5	
جـ) لدينا $u_{n+1}+3=\frac{2}{3}(u_n+3)$ ، $u_0+3=v_0=6$ ومنه (u_n+3) متتالية هندسية	0.75	
أساسها $\frac{2}{3}$ وحدها الأول $u_0+3=6$ ومنه $u_n=v_n-3$ وعليه $u_n=6\left(\frac{2}{3}\right)^n-3$	0.25	
يمكن استعمال البرهان بالتراجع		

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الرابع: (07 نقاط)		
I) 1) $\lim_{x\to+\infty} f(x)=5$ ، $y=5$ معادلة مستقيم مقارب	0.25×2	07
2) $f'(x)=6(2x-3)e^{-x}$ ، إشارته	1	
f متناقصة تماما على $[0\,;1,5]$ ومتزايدة تماما على $[1,5\,;+\infty[$	0.25	
جدول التغيرات	0.75	
3) رسم (C_f)		
4) أ) الدالة f مستمرة ومتناقصة تماما على $[0;1,5]$ و $f(1,5)<3,5<f(0)$ ومنه $f(x)=3,5$ تقبل في $]0;1,5[$ حلا وحيدا α	0.5	
الدالة f مستمرة ومتزايدة تماما على $]1,5\,;+\infty[$ و $f(1,5)<3,5<5$ ومنه $f(x)=3,5$ تقبل في $]1,5\,;+\infty[$ حلا وحيدا β	0.5	
$f(0,7)\simeq 3,8$ $f(0,8)\simeq 3,39$ ومنه $0,7<\alpha<0,8$	0.5	
$f(2,9)\simeq 3,42$ $f(3)\simeq 3,5$ ومنه و $2,9<\beta<3$	0.5	
ب) $f(x)\leq 3,5$ تكافئ $\alpha\leq x\leq\beta$	0.75	
5) أ) من $g'(x)=h(x)$ نجد $a=12$ ، $b=6$	0.5	
ب) $F(x)=(12x+6)e^{-x}+5x$	0.5	
II) 1) كمية المنتوج 1,5 طن وتكلفتها هي 2,32 مليون دينار	0.25	
2) كميات المنتوج التي من أجلها $C_M\leq 3,5$ هي x حيث: $\alpha\leq x\leq\beta$	0.25	
3) أ) $C_T'(x)=f(x)$ ومنه $C_T(x)=(12x+6)e^{-x}+5x+k$	0.25	
ب) من $C_T(0)=2$ نجد $k=-4$		

جدول التغيرات:

x	0		1,5		$+\infty$
$f'(x)$		$-$	0	$+$	
$f(x)$	11	↘	$f(1,5)$	↗	5

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — **الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات**

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — **دورة: جوان 2014**

الشعبة: تسيير واقتصاد، تقني رياضي

اختبار في مادة: الفلسفة — **المدة: 03 سا و30 د**

عالج موضوعا واحدا على الخيار

الموضوع الأول:

هل الرياضيات المعاصرة تُمَثِّلُ تجاوزاً للرياضيات الكلاسيكية؛ أم هي مُجرَّدُ امتدادٍ لها؟

الموضوع الثاني:

يقول وليام جيمس: « أُسَمِّي الفِكرة صادقة عندما تكون نافعة ».

دافع عن صحة هذه الأطروحة.

الموضوع الثالث: النّص

« لا أحد ينكر ما يتضمَّنه تعريف الفلسفة بأنها دوام السؤال مِنْ فتحٍ لآفاقها وإثراءٍ لإِمكاناتها، وذلك لانطواء مفهوم "السؤال" المأخوذ في حَدِّها على معنى الطلب.

السؤال، لغة، هو "الطلب"، ومعلوم أنَّ فعل الطلب هو الشرط الضروري لحصول المعرفة، فتكون الفلسفة، بِانْبِنَائِها على السؤال، قائمة مقام الشرط الذي تحصل به المعرفة، ما دامت حقيقة السؤال هي أنه طلب السائل معرفة المسؤول عنه، وحينئذٍ يصحُّ أنْ يُقال بأنه لا معرفة بغير فلسفة كما يصحُّ القول بأنه لا معرفة بغير طلبٍ، وإذا صار كل علمٍ علماً يستلزم الفلسفة استلزامَه للطلب، فقد انفتح للمشتغل بالعلم باب ممارسة التفلسف ما بقي على الاستزادة من العلم، بما أنَّ هذه الاستزادة لا تكون إلا طلباً، وأنَّ الفلسفة لا تتحدَّد إلا بالطلب ».

د. طه عبد الرحمن

فقه الفلسفة، ص: 12/11.

المطلوب: اكتب مقالة فلسفية تعالج فيها مضمون النّص.

المحاور		عناصر الإجابة	العلامة مجزأ	العلامة مج
		<u>الموضوع الأول</u>: هل الرياضيات المعاصرة تُمَثِّلُ تجاوزاً للرياضيات الكلاسيكية؛ أم هي مُجرَّدُ امتدادٍ لها؟		
طرح المشكلة:		مدخل: أ) التعريف بعلم الرياضيات ب) الإشارة إلى حركة النقد الداخلي	01	04
		المسار: –ظهور الرياضيات اللا إقليدية. –اختلاف وجهات النظر إلى العلاقة بينهما.	01	
		المشكلة: هل الرياضيات المعاصرة تمثل تجاوزاً للرياضيات الكلاسيكية أم هي مجرد امتداد لها؟	01	
		انسجام التقديم مع الموضوع (0,5) + سلامة اللغة (0,5)	01	
محاولـة حـل المشكلة	الجزء 1:	الأطروحة: الرياضيات المعاصرة تمثل تجاوزاً للرياضيات التقليدية.	01	04
		الحجة: المبادئ، المنهج، النتائج.	01	
		الأمثلة والأقوال (0,5) + سلامة اللغة (0,5)	01	
		نقد: تعدد الأنساق الرياضية لا يعني قطيعة بينهما.	01	
	الجزء 2:	نقيضها: الرياضيات المعاصرة مجرد امتداد للرياضيات التقليدية.	01	04
		الحجة: شروط النسق الأكسيومي تؤكد على الامتداد.	01	
		الأمثلة والأقوال (0,5) + سلامة اللغة (0,5)	01	
		نقد: وجود نوعين من الرياضيات دليل اختلاف بينهما.	01	
	الجزء 3:	التركيب: الرياضيات المعاصرة امتداد للرياضيات التقليدية من جهة وتجاوز من جهة ثانية	01	04
		الحجة: التطور التدريجي للنسق الأكسيومي وتطبيقاته في الرياضيات الكلاسيكية يؤكد على الامتداد والتجاوز.	01.5	
		الموقف الشخصي (01) + الامثلة (0.5)	01.5	
حـل المشكلة		استنتاج موقف ينسجم مع منطق التحليل.	01	04
		تبريره.	01	
		مدى انسجام الحل مع منطوق المشكلة.	01	
		الامثلة والاقوال (0,5) + سلامة اللغة (0,5)	01	
		المجمـــــوع		**20/20**

ملاحظة: يمكن للمترشح أن يعالج الموضوع بطريقة المقارنة.

المحاور	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	مجموع
	الموضوع الثاني: يقول وليام جيمس:" أسمِّي الفكرة صادقة عندما تكون نافعة". **دافع عن صحة هذه الأطروحة .**		
طرح المشكلة	– الفكرة الشائعة: الوضوح معيار صدق الأفكار، الوضوح أساسه العقل.	01	04
	– نقيضها: يرى وليام جيمس في المقابل أن صدق الفكرة مشروط بما يترتب عنها من آثار نفعية.	01	
	– المشكلة: كيف يمكن الدّفاع عن الطابع النفعي للفكرة الصادقة في ظل الاعتقاد بأساسها العقلي؟	01.5	
	– سلامة اللغة	0.5	
محاولة حل المشكلة	- عرض منطق الأطروحة: [الفكرة الصادقة هي الفكرة النافعة]	01	04
	– المسلمة: الفكرة النافعة هي الفكرة الناجحة عمليا ..	01	
	– الدفاع عن الأطروحة: إن الفكرة التي لا تحمل في طياتها مشروعا ينتج منفعة تعتبر خرافة	01	
	– الأمثلة والأقوال (0.5) + سلامة اللغة (0.5)	01	
	– الدفاع عن الأطروحة بحجج شخصية	02	04
	– الاستئناس بمذاهب فلسفية	01.5	
	– الأمثلة والأقوال ..	0.5	
	– عرض منطق الخصوم ونقده. – عرض منطقهم [النزعة العقلية ..]	01	04
	– نقد منطق الخصوم : – النزعة العقلية جردت الإنسان من واقعه المرتبط بالعمل و النجاح فيه	02	
	– الأمثلة والأقوال (0.5) + سلامة اللغة (0.5)	01	
حل المشكلة	– التأكيد على مشروعية الدفاع.	01	04
	– انسجام الاستنتاج منطق التحليل.	01	
	– مدى تناسق الحل مع منطوق المشكلة.	01	
	– الأمثلة والأقوال (0.5) + سلامة اللغة (0.5)	01	
	المجمـــوع		**20/20**

المحطات		الموضوع الثالث النص	النقاط: مفصلة	النقاط: جزئية
طرح المشكلة		السياق الفلسفي: – المدخل : ارتباط الفلسفة تاريخيا بالسؤال.	01	04
		– المسار : قيمة السؤال في طلب المعرفة بكل أصنافها.	01	
		المشكلة:هل قيام الفلسفة على السؤال يجعل من التفلسف شرطا ضروريا لكل معرفة بما في ذلك المعرفة العلمية؟	01.5	
		– سلامة اللغة.	0.5	
محاولة حل المشكلة	الجزء 1:	–موقف صاحب النص: قيام الفلسفة على السؤال يجعل من التفلسف شرطا ضروريا للمعرفة بمختلف أصنافها.	02	04
		أ–الاستئناس بعبارات صاحب النص (ضبط الموقف شكلا)	01	
		ب– التمثيل لموقف صاحب النص	0.5	
		– سلامة اللغة.	0.5	
	الجزء 2:	الحجة: أ–مسلماتها وما تستوجبه من برهنة.	01	04
		العلم من حيث هو معرفة يستوجب التفلسف.	01	
		ب– صياغتها	01	
		–الأمثلة والأقوال (0.5) + سلامة اللغة (0.5)	01	
	الجزء 3:	نقد وتقييم: أ–نقد الموقف من حيث الشكل. ب– نقد الموقف من حيث المضمون.	0.5 0.5	04
		–نقد الحجة شكلاً ومضموناً	01.5	
		–التأسيس للرأي الشخصي	01.5	
حل المشكلة		–انسجام الاستنتاج مع منطق التحليل.	01	04
		–تناسق الحل مع منطوق المشكلة.	01	
		– وضوح الحل.	01	
		– توظيف الأمثلة والأقوال (0.5) + سلامة اللغة (0.5)	01	
المجموع				20

5

شعبـــــــــــة :

الرياضيـــــــات

بكالوريا

2014

الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2014

الشعبة: رياضيات

اختبار في مادة: الرياضيات — المـــدة: 04 سا و30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

التمرين الأول: (05 نقاط)

في الفضاء المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $\left(O;\vec{i},\vec{j},\vec{k}\right)$. نعتبر النقط : $A\left(2;1;-1\right)$ ، $B\left(-1;2;4\right)$ ،
$C\left(0;-2;3\right)$ و $D\left(1;1;-2\right)$ والمستوي (P) المعرف بالمعادلة الديكارتية : $2x-y+2z+1=0$
المطلوب: أجب بصحيح أو خطأ مع تبرير الإجابة في كل حالة من الحالات التالية:

1) النقط A ، B و C تعين مستويا.
2) المستقيم (AC) محتوى في المستوي (P)
3) $x-2y-z-1=0$ هي معادلة للمستوي (ACD)
4) $\begin{cases} x=2t \\ y=-2+3t \\ z=3-4t \end{cases}$ ؛ $t\in\mathbb{R}$ هو تمثيل وسيطي للمستقيم (AC)
5) المسافة بين النقطة D والمستوي (P) تساوي $\frac{3}{2}$
6) النقطة $E\left(-2;-1;1\right)$ هي المسقط العمودي للنقطة C على (P)
7) سطح الكرة ذات المركز D و نصف القطر $\frac{\sqrt{6}}{2}$ هو مجموعة النقط M من الفضاء التي تحقق: $\overrightarrow{AM}\cdot\overrightarrow{CM}=0$

التمرين الثاني: (05 نقاط)

1) حل في مجموعة الأعداد المركبة $\mathbb{C}$ المعادلة التالية: $\left(z-1-2i\right)\left(z^2-2\left(1+\sqrt{3}\right)z+5+2\sqrt{3}\right)=0$

2) A ، B ، C و D نقط من المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $\left(O;\vec{u},\vec{v}\right)$ لاحقاتها على الترتيب:
$z_A=1+2i$ ، $z_B=1+\sqrt{3}+i$ ، $z_C=1+\sqrt{3}-i$ و $z_D=1-2i$

أ) بيّن أنّ: $AB=CD$ و (AD) يوازي (BC)

ب) تحقّق أنّ : $\frac{z_A+z_C}{2}\neq\frac{z_B+z_D}{2}$ ثم استنتج طبيعة الرباعي $ABCD$

3) أ) بيّن أنّ: $\frac{z_D-z_B}{z_A-z_B}=\sqrt{3}\,e^{i\frac{\pi}{2}}$

استنتج أن D هي صورة A بتشابه مباشر مركزه B يطلب تعيين نسبته وزاويته.

ب) بيّن أنّ المثلث ADB قائم وأن النقط A، B، C و D تنتمي إلى دائرة يطلب تحديد مركزها ونصف قطرها.

جـ) استنتج إنشاء للرباعي $ABCD$

التمرين الثالث: (04 نقاط)

1) نعتبر المعادلة (E): $2013x - 1962y = 54$ حيث x و y عددان صحيحان .

أ) احسب $PGCD(2013,1962)$

ب) استنتج أنّ المعادلة (E) تقبل حلولا .

جـ) بيّن أنه إذا كانت الثنائية (x,y) حلا للمعادلة (E) فإن: $x \equiv 0[6]$

د) استنتج حلاّ خاصّا (x_0,y_0) حيث $74 < x_0 < 80$ ثم حل المعادلة (E)

2) نرمز بالرمز d إلى القاسم المشترك الأكبر للعددين x و y حيث (x,y) حل للمعادلة (E)

أ) ما هي القيم الممكنة للعدد d؟

ب) عيّن قيم العددين الطبيعيين a و b حيث: $671a - 654b = 18$ و $PGCD(a,b) = 18$

التمرين الرابع: (06 نقاط)

I) g الدالة العددية المعرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي: $g(x) = (2-x)e^x - 1$

1) ادرس تغيرات الدالة g

2) بيّن أنّ للمعادلة: $g(x) = 0$ في $\mathbb{R}$ حلان α و β حيث $-1,2 < \alpha < -1,1$ و $1,8 < \beta < 1,9$

3) استنتج إشارة $g(x)$ على $\mathbb{R}$

II) f الدالة العددية المعرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي: $f(x) = \dfrac{e^x - 1}{e^x - x}$. (C_f) المنحنى الممثل للدالة f في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$

1) احسب نهاية الدالة f عند $-\infty$ و عند $+\infty$ وفسّر النتيجتين هندسيا .

2) بيّن أنّه من أجل كل عدد حقيقي x: $f'(x) = \dfrac{g(x)}{(e^x - x)^2}$ واستنتج اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها.

3) بيّن أنّ: $f(\alpha) = \dfrac{1}{\alpha - 1}$ واستنتج حصرا للعددين $f(\alpha)$ و $f(\beta)$

4) احسب $f(1)$ ثم ارسم المنحنى (C_f)

5) λ عدد حقيقي أكبر أو يساوي 1

أ) احسب بدلالة λ العدد $a(\lambda)$ حيث: $a(\lambda) = \int_1^{\lambda} [f(x) - 1]\, dx$

ب) احسب نهاية $a(\lambda)$ عندما يؤول λ إلى $+\infty$

الموضــوع الثاني

التمرين الأول: (05 نقاط)

المستوي منسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O;\vec{u},\vec{v})$

A و B النقطتان اللتان لاحقتاهما على الترتيب: $a=-2+6i$ و $b=-1+2i$

1) اكتب العدد المركب $1+i$ على شكل أسي .

2) S التحويل النقطي الذي يرفق بكل نقطة M لاحقتها z النقطة M' لاحقتها z' حيث: $z'=\sqrt{2}\,e^{i\frac{\pi}{4}}z+2$

أ) D النقطة ذات اللاحقة d حيث $d=2i$ ، جد لاحقة النقطة D' صورة D بالتحويل S . ماذا تستنتج؟

ب) بيّن أنّ: $z'-d=\sqrt{2}\,e^{i\frac{\pi}{4}}(z-d)$ واستنتج طبيعة وعناصر التحويل S

3) (Δ) المستقيم ذو المعادلة: $3x+5y=11$

أ) تحقّق أنّ النقطة $M_0(-3;4)$ تنتمي إلى (Δ) ثم عين نقط (Δ) التي إحداثياتها أعدادا صحيحة.

ب) M'_0 صورة M_0 بالتحويل S. بيّن أن المستقيمين (BM'_0) و (BA) متعامدان.

4) x و y عددان صحيحان من المجال $[-5;5]$.عين مجموعة النقط $M(x;y)$ من المستوي بحيث يكون المستقيمان (BA) و (BM') متعامدين، حيث M' هي صورة M بالتحويل S

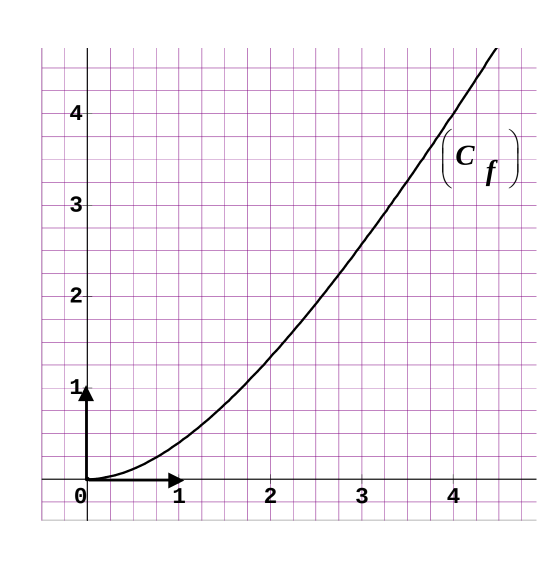
التمرين الثاني: (04.5 نقاط)

الدالة العددية f معرفة على $]0;+\infty[$ كما يلي : $f(x)=\frac{2x^2}{x+4}$. (C_f) المنحنى الممثل للدالة f في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$ كما هو مبين في الشكل أدناه.

1) بيّن أنّ الدالة f متزايدة تماما.

2) (U_n) المتتالية العددية المعرفة بـــ: $U_0=3$ و من أجل كل عدد طبيعي n ؛ $U_{n+1}=f(U_n)$

(Δ) المستقيم الذي معادلته $y=x$



أ) باستعمال المنحنى (C_f) والمستقيم (Δ) مثّل، على حامل محور الفواصل، الحدود: U_0، U_1 ، U_2 ، U_3 و U_4 دون حسابها.

ب) ضع تخمينا حول اتجاه تغير المتتالية (U_n) وتقاربها.

3) أ) برهن بالتراجع أنّه من أجل كل عدد طبيعي n ؛ $0\le U_n\le 3$

ب) بيّن أنّ المتتالية (U_n) متناقصة .

ج) استنتج أنّ (U_n) متقاربة.

4) أ) ادرس إشارة العدد $7U_{n+1}-6U_n$ واستنتج أنّه من أجل كل عدد طبيعي n ؛ $0\le U_{n+1}\le\frac{6}{7}U_n$

ب) برهن بالتراجع أنه من أجل كل عدد طبيعي n ؛ $0\le U_n\le 3\left(\frac{6}{7}\right)^n$

ج) احسب نهاية المتتالية (U_n) عندما يؤول n إلى $+\infty$

التمرين الثالث: (05 نقاط)

الفضاء منسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $\left(O;\vec{i},\vec{j},\vec{k}\right)$. (Δ) المستقيم الذي يشمل النقطة $A(1;1;3)$

و $\vec{u}(1;2;-2)$ شعاع توجيه له . (Δ') المستقيم المعرف بجملة المعادلتين: $\begin{cases} x+z=0 \\ y=3 \end{cases}$

1) جد تمثيلا وسيطيا لكل من المستقيمين (Δ) و (Δ')

2) بيّن أنّ (Δ) و (Δ') ليسا من نفس المستوي.

3) (P) المستوي الذي يشمل (Δ') و يوازي (Δ). بيّن أن معادلة المستوي (P) هي: $2x+y+2z-3=0$

4) $M(1+t;1+2t;3-2t)$ نقطة كيفية من المستقيم (Δ)، حيث $t\in\mathbb{R}$. احسب d المسافة بين M والمستوي (P)

5) أ) عيّن إحداثيات النقطة A' المسقط العمودي للنقطة A على المستوي (P)، ثم عيّن تمثيلا وسيطيا للمستقيم (Δ'') الذي يشمل A' ويوازي (Δ)

ب) بيّن أنّ (Δ') و (Δ'') يتقاطعان في النقطة $B(1;3;-1)$

6) f الدالة العددية المعرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي: $f(t)=BM^2$

أ) بيّن أنّ: $f(t)=9t^2-24t+20$

ب) بيّن أنّ f تقبل قيمة حدية صغرى $f(t_0)$ يطلب تعيين t_0 و $f(t_0)$

جـ) تحقّق أنّ $d=\sqrt{f(t_0)}$

التمرين الرابع: (05.5 نقاط)

1) f الدالة العددية المعرفة على المجال $]0;+\infty[$ بـــ : $f(x)=(1+2\ln x)(-1+\ln x)$

(C_f) المنحنى الممثل للدالة f في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $\left(O;\vec{i},\vec{j}\right)$

أ) ادرس تغيرات الدالة f

ب) اكتب معادلة المماس (Δ) للمنحنى (C_f) في النقطة ذات الفاصلة e (حيث e أساس اللوغاريتم النيبري).

جـ) عيّن فواصل نقط تقاطع (C_f) مع حامل محور الفواصل ثم ارسم (C_f) على المجال $]0;e^2]$

2) g الدالة العددية المعرفة على المجال $]0;+\infty[$ بـــ : $g(x)=1-\ln x$

(C_g) تمثيلها البياني في المعلم السابق.

أ) ادرس تغيرات الدالة g

ب) عيّن الوضع النسبي للمنحنيين (C_f) و (C_g) ثم ارسم (C_g) على المجال $]0;e^2]$

3) نعتبر الدالة العددية h المعرفة على المجال $]0;+\infty[$ بـــ: $h(x)=x(\ln x)^2-2x\ln x+2x$

أ) احسب $h'(x)$ واستنتج دالة أصلية للدالة : $x\mapsto(\ln x)^2$ على $]0;+\infty[$

ب) احسب العدد: $\int_{\frac{1}{e}}^{e}[f(x)-g(x)]dx$

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط لموضوع امتحان: البكالوريا — دورة: جوان 2014

اختبار مادة: الرياضيات — الشعبة: رياضيات — المدة: 4 سا و30 د

عدد الصفحات: 05

الإجابة النموذجية

عناصر الإجابة (الموضـــــوع الأول)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول:(05 نقاط)		
1) صحيح لأنّ الشعاعين $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AC}$ غير مرتبطين خطيا...........................	0.5+0.25	05
2) خطأ لأنّ النقطة A لا تنتمي إلى (P)...	0,25×2	
3) صحيح لأنّ إحداثيات النقط A ، B و C تحقق المعادلة.....................................	0,5+0,25	
4) صحيح لأنّ إحداثيات A و C تحقق الجملة أو لأن $\overrightarrow{AC}=-\overrightarrow{U}$ و إحداثيات C تحقق الجملة ، حيث $\overrightarrow{U}(2;3;-4)$..	0,75+0.25	
5) خطأ لأنّ المسافة بين Dو (P) تساوي $\frac{2}{3}$..............................	0,5+0,25	
6) صحيح لأنّ $E\in(P)$ و $\overrightarrow{EC}$ ناظمي للمستوي (P)..	0,5+0,25	
7) خطأ لأنّ D ليست منتصف القطعة $[AC]$..	0.25 ×2	
التمرين الثاني:(05 نقاط)		
1) $\Delta=4i^2$ ، الحلول هي $z_1=1+2i$ ، $z_2=1+\sqrt{3}+i$ ، $z_3=1+\sqrt{3}-i$	0,25×4	05
2) أ) $\lvert z_B-z_A\rvert=\lvert z_D-z_C\rvert=2$ و $\frac{z_D-z_A}{z_C-z_B}=2$ ومنه $AB=CD$ و $(AD)//(BC)$...	0,5×2	
ب) $\frac{z_A+z_C}{2}\neq\frac{z_B+z_D}{2}$ والرباعي هو شبه منحرف متساوي الساقين	0,25×3	
3) أ) تبيان أنّ: $\frac{z_D-z_B}{z_A-z_B}=\sqrt{3}\times e^{i\frac{\pi}{2}}$	0,75	
$z_D-z_B=\sqrt{3}\times e^{i\frac{\pi}{2}}(z_A-z_B)$ ومنه D صورة Aبتشابه مباشر نسبته $\sqrt{3}$ وزاويته $\frac{\pi}{2}$ ...	0,5	
ب) المثلث ADB قائم في B	0,25	
النقط A ، B ، C و D تنتمي إلى الدائرة (γ) التي قطرها $[AD]$ لأن: $\widehat{ABD}=\widehat{ACD}=\frac{\pi}{2}$ نصف القطر $r=2$ والمركز $\Omega(1;0)$..	0.5	
جـ) إنشاء $ABCD$: نعلّم A و D ؛ B هي نقطة تقاطع (γ) والمستقيم ذي المعادلة $y=1$ و C هي تقاطع (γ) والمستقيم ذي المعادلة $y=-1$ ؛ فاصلة كل من Bو C موجبة..........	0.25	
التمرين الثالث:(04 نقاط)		
1) أ) $PGCD(2013,1962)=3$	0,5	04
ب) $PGCD(2013,1962)=3$ يقسم 54 إذن للمعادلة حلولا	0,25	
جـ) (E) تكافئ $671x=6(109y+3)$ ومنه $6/671x$ و 6 أولي مع 671 إذن $6/x$ أي $x\equiv0[6]$ (حسب مبرهنة غوص)	0,5	
د) $(x_0,y_0)=(78,80)$	0,5	
حلول المعادلة هي الثنائيات (x,y) حيث $x=78+654k$ و $y=80+671k$ $(k\in\mathbb{Z})$...	1	

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
2) أ) d من قواسم 18 إذن $d \in \{1,2,3,6,9,18\}$	0.5	
ب) $a = 1386 + 11772p$ و $b = 1422 + 12078p$ و $(p \in \mathbb{N})$	0.75	
التمرين الرابع: (06 نقاط)		
I(1) $\lim\limits_{x\to-\infty} g(x) = -1$ و $\lim\limits_{x\to+\infty} g(x) = -\infty$	2×0,25	
$g'(x) = (1-x)e^{x}$ ، $g'(x) \geq 0$ لما $x \leq 1$ و $g'(x) < 0$ لما $x > 1$	0,5	
جدول التغيرات:	0,25	
2) g مستمرة ومتزايدة تماما على $]-\infty;1]$ و $g(1) > 0$ و $\lim\limits_{x\to-\infty} g(x) = -1$ ومنه للمعادلة $g(x) = 0$ حل وحيد α في المجال $]-\infty;1]$ ،بنفس الطريقة نبين للمعادلة حل وحيد β في المجال $[1;+\infty[$	0,75	06
$-1{,}2 < \alpha < -1{,}1$ لأن: $g(-1{,}2) \simeq -0{,}036$ ، $g(-1{,}1) \simeq 0{,}032$ و $1{,}8 < \beta < 1{,}9$ لأن: $g(1{,}8) \simeq 0{,}21$ ، $g(1{,}9) \simeq -0{,}33$	0,25	
إشارة $g(x)$: $g(x) \geq 0$ لما $x \in [\alpha;\beta]$ و $g(x) < 0$ لما $x \in]-\infty;\alpha[\cup]\beta;+\infty[$	0,25	
II(1) $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x) = 0$ و $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x) = 1$ مستقيمان مقاربان معادلتاهما $y = 0$ و $y = 1$	0,75	
2) $f'(x) = \dfrac{g(x)}{(e^{x} - x)^{2}}$	0,25	
f متناقصة تماما على كل من $]-\infty;\alpha]$ و $[\beta;+\infty[$ ومتزايدة تماما على $[\alpha,\beta]$	0,25	
جدول التغيرات:	0,25	
3) $f(\alpha) = \dfrac{1}{\alpha - 1}$ و $-0{,}48 < f(\alpha) < -0{,}45$ و $1{,}11 < f(\beta) < 1{,}25$	3×0,25	
4) $f(1) = 1$ رسم (C_f):	0,5	
5) أ) $a(\lambda) = \int_{1}^{\lambda} (f(x) - 1)dx = \left[\ln\left(1 - xe^{-x}\right)\right]_{1}^{\lambda}$	0,25	
$= \ln\left(1 - \lambda e^{-\lambda}\right) - \ln(e-1) + 1$	0,25	
ب) $\lim\limits_{\lambda\to+\infty} a(\lambda) = 1 - \ln(e-1)$ لأن $\lim\limits_{\lambda\to+\infty}\left(-\lambda e^{-\lambda}\right) = 0$	0,25	

عناصر الإجابة (الموضـــــوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول: (05 نقاط)		
1) $1+i=\sqrt{2}e^{i\frac{\pi}{4}}$	0,5	
2) أ) لاحقة النقطة D' هي $2i$ إذن النقطة D صامدة بالتحويل S (D مركز S)	0,25×2	
ب) تبيان أن $z'-d=\sqrt{2}\times e^{i\frac{\pi}{4}}(z-d)$	0,5	
S تشابه مباشر مركزه D نسبته $\sqrt{2}$ وزاويته $\frac{\pi}{4}$	0,5	
3)أ) التحقق من أن النقطة $M_0(-3;4)$ تنتمي إلى (Δ)	0,25	05
النقط التي إحداثياتها صحيحة: $k\in\mathbb{Z}/M(5k-3;-3k+4)$	0,75	
ب) صورة $M_0(-3;4)$ هي $M'_0(-5;1)$	0,25	
المستقيمان (BM'_0) و (BA) متعامدان ($\arg(\frac{z_{M'_0}-z_B}{z_A-z_B})=\frac{\pi}{2}$ أو $\overrightarrow{BA}.\overrightarrow{BM'_0}=0$)	0,75	
4) المستقيمان (BM') و (BA) متعامدان إذن : $\begin{cases}3x+5y=11\\-5\le x\le 5\\-5\le y\le 5\end{cases}$	0,5	
النقط المطلوبة هي $M_0(-3;4)$ و $M_1(2;1)$	0,5	
التمرين الثاني: (04.5 نقاط)		
1) $f'(x)=\frac{8x}{(x+4)^2}\ge 0$ إذن الدالة f متزايدة تماما على $[0;+\infty[$ .... (أو باستعمال المنحنى المرفق)	0,5	
2) أ) تمثيل الحدود:	0,5	04.5
ب) التخمين: (U_n) متناقصة ومتقاربة نحو الصفر	0,5	
3) أ) $0\le U_0\le 3$ محققة نفرض $0\le U_n\le 3$ ومنه $f(0)\le f(U_n)\le f(3)$ ومنه $0\le U_{n+1}\le 3$ لأن: $f(0)=0$ و $f(3)=\frac{18}{7}<3$ إذن لكل $n\in\mathbb{N}$ ، $0\le U_n\le 3$	0,5	
ب): $U_{n+1}-U_n=\frac{U_n(U_n-4)}{U_n+4}<0$ (لأن $0\le U_n\le 3$) ومنه (U_n) متناقصة.	0.5	
جـ) (U_n) متناقصة ومحدودة من الأسفل فهي متقاربة	0.5	
4) أ) $7U_{n+1}-6U_n=\frac{8U_n(U_n-3)}{U_n+4}\le 0$ لأن $0\le U_n\le 3$ ومنه نستنتج أن : $0\le U_{n+1}\le\frac{6}{7}U_n$	0.5	

عناصر الإجابة	مجزأة	مجموع
ب) البرهان بالتراجع على أن: $0 \le U_n \le 3\left(\frac{6}{7}\right)^n$	0,75	
جـ) $\lim_{n\to+\infty}\left(\frac{6}{7}\right)^n = 0$ لأن $(0<\frac{6}{7}\le 1)$ إذن $\lim_{n\to+\infty} U_n = 0$ حسب مبرهنة الحصر..............	0.25	
التمرين الثالث: (05 نقاط)		
1) تمثيل وسيطي للمستقيم (Δ) هو: $\begin{cases} x = 1+t \\ y = 1+2t \\ z = 3-2t \end{cases}$ حيث $t \in \mathbb{R}$.....................	0,5	
تمثيل وسيطي للمستقيم (Δ') هو: $\begin{cases} x = -t' \\ y = 3 \\ z = t' \end{cases}$ حيث $t' \in \mathbb{R}$	0,5	
2) (Δ) و (Δ') ليسا من نفس المستوي لأنهما غير متوازيين وغير متقاطعين	0.75	05
3) (P) يشمل $M_0(0;3;0)$ و موجه بالشعاعين $\vec{u}(-1;2;-2)$ و $\vec{v}(-1;0;1)$، نعين شعاعا ناظميا $\vec{n}$ لـ (P) أو نكتب تمثيلا وسيطيا له ثم نستنتج المعادلة $2x+y+2z-3=0$ ...	0.75	
4) المسافة بين M من (Δ) و (P) هي $d = 2$...	0.5	
5) أ) $A'\left(\frac{-1}{3};\frac{1}{3};\frac{5}{3}\right)$ هي نقطة تقاطع (P) مع المستقيم الذي يشمل A و يعامد (P)........	0,5	
تمثيل وسيطي للمستقيم (Δ'') : $\begin{cases} x = -\frac{1}{3}+\lambda \\ y = \frac{1}{3}+2\lambda \quad ;\lambda \in \mathbb{R} \\ z = \frac{5}{3}-2\lambda \end{cases}$	0.25	
ب) $(\Delta')\cap(\Delta'')=\{B(1,3,-1)\}$	0.5	
6) أ) $f(t) = BM^2 = 9t^2-24t+20$	0.25	
ب) $f'(t)=18t-24$ ومنه $t_0=\frac{4}{3}$ ، $f(t_0)=4$	0.25	
جـ) $d = 2 = \sqrt{f(t_0)}$	0.25	

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الرابع: (05.5 نقاط)		
1) أ) $\lim_{x \xrightarrow{>} 0} f(x) = +\infty$ ، $\lim_{x\to+\infty} f(x) = +\infty$	0,25×2	05.5
$f'(x) = \dfrac{-1+4\ln x}{x}$	0.5	
إشارة $f'(x)$: $0 \quad - \quad e^{\frac{1}{4}} \quad + \quad +\infty$	0.25	
جدول التغيرات :	0.25	
ب) معادلة المماس (Δ) : $y = \dfrac{3}{e}x - 3$	0.5	
جـ) $x = e$ و $x = \dfrac{1}{\sqrt{e}}$	0,25×2	
رسم (C_f):	0.50	
2) أ) تغيرات الدالة g	0,75	
ب) الوضع النسبي للمنحنيين $f(x) - g(x) = 2(\ln x - 1)(\ln x + 1)$	0,25	
الإشارة : $0 \quad + \quad e^{-1} \quad - \quad e \quad + \quad +\infty$	0,25	
(C_f) أعلى (C_g) في كل من $\left]0;\dfrac{1}{e}\right]$ و $[e;+\infty[$ و (C_f) أسفل (C_g) في $\left[\dfrac{1}{e};e\right]$	0,25	
رسم (C_g):	0,25	
3) أ) $h'(x) = (\ln x)^2$ ومنه h دالة أصلية للدالة $x \mapsto (\ln x)^2$	0.25	
ب) $\int_{\frac{1}{e}}^{e}\left[f(x) - g(x)\right]dx = 2\int_{\frac{1}{e}}^{e}\left[(\ln x)^2 - 1\right]dx = 2\left[h(x) - x\right]_{\frac{1}{e}}^{e} = -\dfrac{8}{e}$	0.5	

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية　　　　الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي　　　　دورة : جوان 2014

الشعبة : رياضيات

اختبار في مادة : علوم الطبيعة والحياة　　　　المدة : 02 سا و30 د

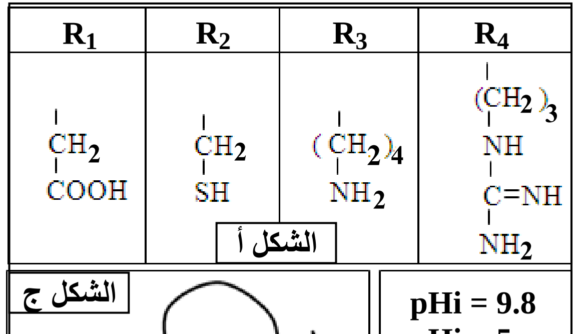
على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

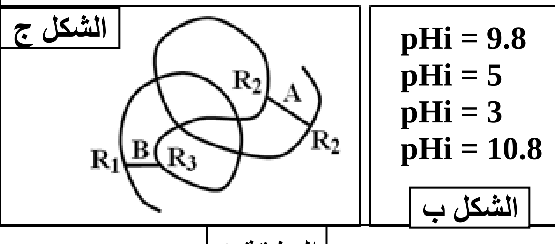
الموضوع الأول

التمرين الأول : (10 نقاط)

تأخذ البروتينات بعد تركيبها على مستوى الريبوزومات بنيات فراغية محددة لتؤدي وظيفتها داخل أو خارج الخلية.

1 – إن الوحدات البنائية للبروتين هي المسؤولة عن تحديد مستوى البنية الفراغية الممثلة في الوثيقة (1) يمثل الشكل (أ) جذور بعض هذه الوحدات، بينما يمثل الشكل (ب) قيم الـــ pHi هذه الوحدات.





الوثيقة 1

أ – انسب لكل حمض أميني قيمة الـــ pHi المناسبة مع التعليل.

ب – α – ما هي نتائج الهجرة الكهربائية للأحماض الأمينية التي جذورها (R_1،R_2) عند pH الوسط =5 ؟ علل.

β – اكتب الصيغ الكيميائية لهذين الحمضين الأمينيين في نفس الوسط pH=5.

ج – اكتب الصيغة الكيميائية لرباعي الببتيد الذي جذور أحماضه الأمينية كالتالي (R_2-R_1-R_3-R_4).

د – احسب عدد أنواع رباعي الببتيد الذي يمكن تركيبه من الوحدات البنائية ذات الجذور المبينة في الشكل (أ) من الوثيقة(1) بدون تكرار الحمض الأميني، و بتكرار الحمض الأميني.

– ماذا تستنتج ؟

2 – أ – تعرّف على مستوى البنية الممثلة في الشكل (ج) من الوثيقة (1).

ب – تنشأ بين الأحماض الأمينية أنواع من الروابط بعضها ممثل في الشكل (ج) من الوثيقة (1).

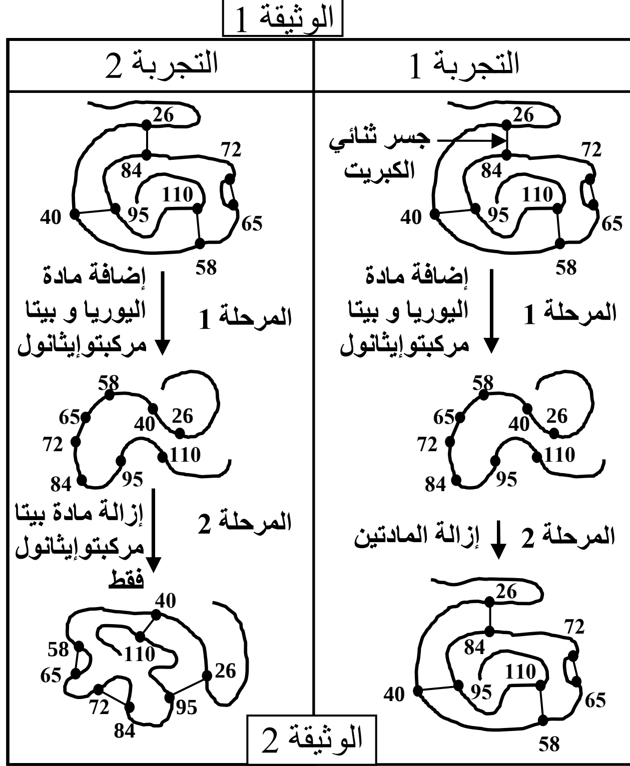
– استنتج أنواع هذه الروابط (A،B). ثم اقترح أنواعاً أخرى.

ج – ما أهمية هذه الروابط ؟

3– نعامل بروتين وظيفي باليوريا و بيتا مركبتو إيثانول كما هو ممثل في التجربة 1 و 2 للوثيقة (2).

أ – حلّل الوثيقة.

ب– من خلال تحليلك للوثيقة و ما سبق بيّن على ماذا تتوقف البنية الفراغية الوظيفية للبروتين.



الوثيقة 2

التمرين الثاني : (10 نقاط)

يمثل كل فرد وحدة بيولوجية مستقلة بذاتها، إذ تستطيع عضويته التمييز بين المكونات الخاصّة بالذات واللاذات. حيث يلعب الغشاء الهيولي دورا أساسيا في ذلك.

1 – تبيّن الوثيقة (1) توضّع الجزيئات الكيميائية في الغشاء الهيولي حسب النموذج الفسيفسائي المائع.

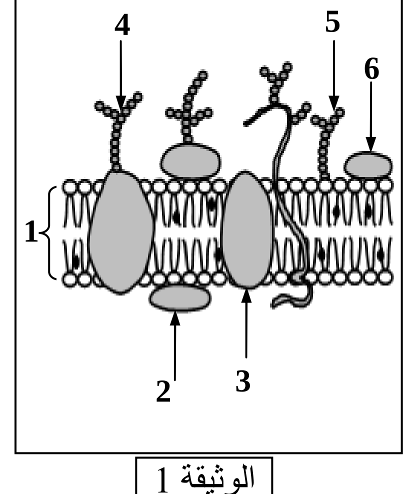
بالاعتماد على الوثيقة (1):

أ– اكتب البيانات المرقمة من 1 إلى 6.

ب– قدّم وصفاً لتموضع الجزيئات الكيميائية ضمن الغشاء.

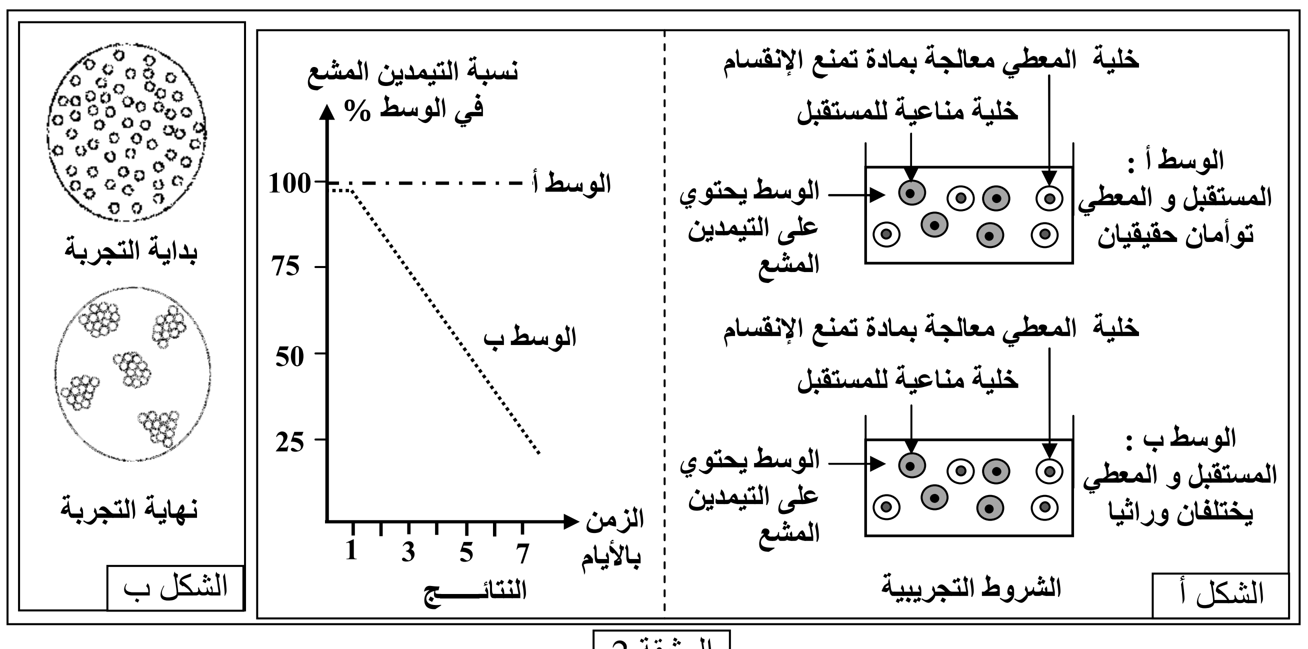
جـ– علّل تسمية النموذج بالفسيفسائي المائع.

د– حدّد الجزيئات الكيميائية المميزة للذات مدعماً إجابتك بتجربة تؤكد ذلك.



الوثيقة 1

2 – لإبراز دور البنية الممثلة في الوثيقة (1) في تحديد الهوية البيولوجية، نقترح الشكل (أ) من الوثيقة (2) الذي يمثل الشروط التجريبية و النتائج المحصل عليها.



الوثيقة 2

أ – فسّر النتائج المحصل عليها.

ب – باستغلال النتيجة المحصل عليها، بيّن كيف أن البنية الممثلة في الوثيقة (1) تحدِّد الهوية البيولوجية للفرد.

3 – في إطار نفس الدراسة، تؤخذ كمية من مصل دم شخص (س) مجهول الزمرة الدموية و توضع على قطرة دم شخص (ص) زمرته A، فكانت نتائج الملاحظة المجهرية، كما هي مبينة في الشكل (ب) للوثيقة (2).

أ – علّل النتائج المحصل عليها، مدعِّما إجابتك برسم تخطيطي.

ب – ما هي زمرة الشخص (س)؟ علّل ذلك.

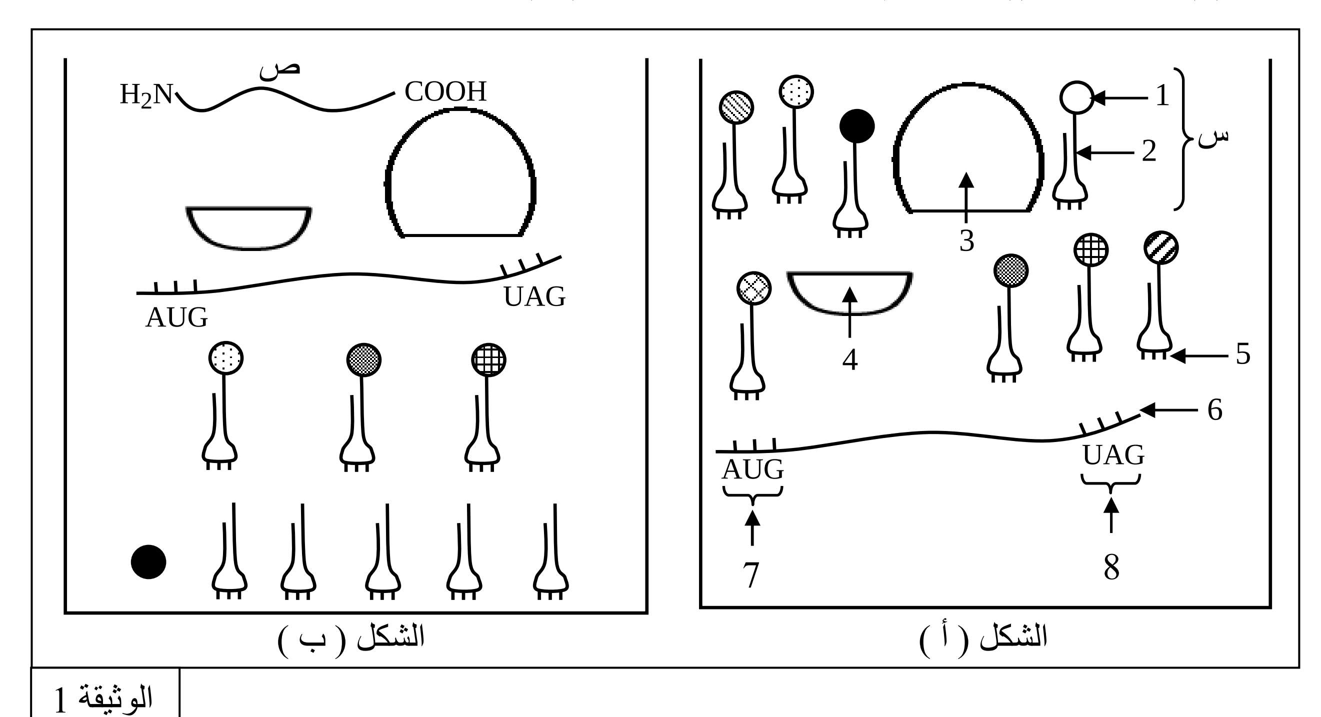
4 – معتمدًا على النتائج المتوصل إليها، قدِّم إذا تعريفا دقيقا للذات واللاذات.

الموضوع الثاني

التمرين الأول: (10 نقاط)

تتميز الخلايا الحية بقدرتها على تركيب البروتينات، وهذا نتيجة سلسلة من الأحداث تتم بواسطة عناصر نووية وهيولية ولإبراز ذلك نقترح هذه الدراسة:

– تم تحضير مستخلص خلوي يحتوي على جميع العناصر اللازمة لتركيب السلسلة الببتيدية كما هو ممثل في الوثيقة (1) حيث الشكل (أ) يظهر أهم هذه العناصر، أما الشكل (ب) فيمثل النتيجة المحصل عليها بعد دقائق.



الوثيقة 1

1 – أ – قدِّم أسماء البيانات المرقمة من 1 إلى 8.

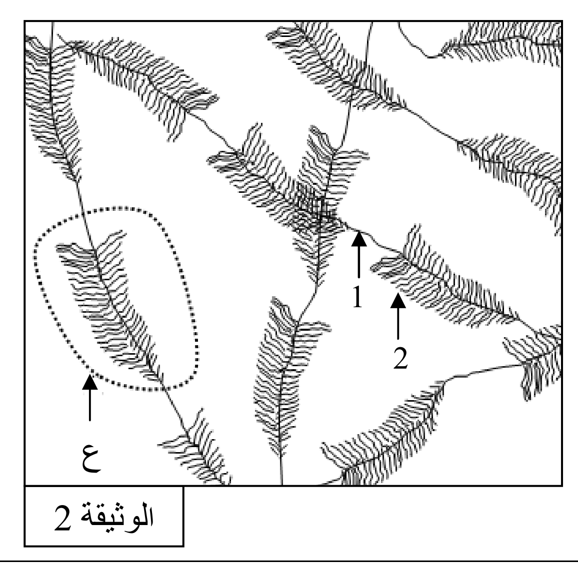
ب – سمِّ الظاهرة التي سمحت بظهور العنصر (ص) في الشكل (ب) وحدِّد مقرها في الخلية .

ج – العنصر (س) هو نتيجة نشاط خلوي يحدث على مستوى الخلية، صف مراحل هذا النشاط الخلوي.

2 – من خلال معطيات الشكل (أ) و الشكل (ب) :

– استخرج عدد القواعد الأزوتية للعنصر رقم 6 و عدد الوحدات البنائية للعنصر (ص).

ـ علل إجابتك .



الوثيقة 2

3 – خلال النشاط الممثل في الوثيقة (1) يرتبط العنصر (3) بالعنصر (4).

أ – في أي مرحلة من النشاط المدروس يحدث هذا الارتباط ؟

ب – أنجز رسما تخطيطيا تعبِّر من خلاله عن هذه المرحلة.

4 – عملية تركيب البروتين مرتبطة كذلك بحدوث النشاط الخلوي الممثل في الوثيقة (2).

أ – سمِّ هذا النشاط الخلوي ثم اذكر أهميته.

ب – لخص في جدول أهم الاختلافات بين العنصر 1 و العنصر 2.

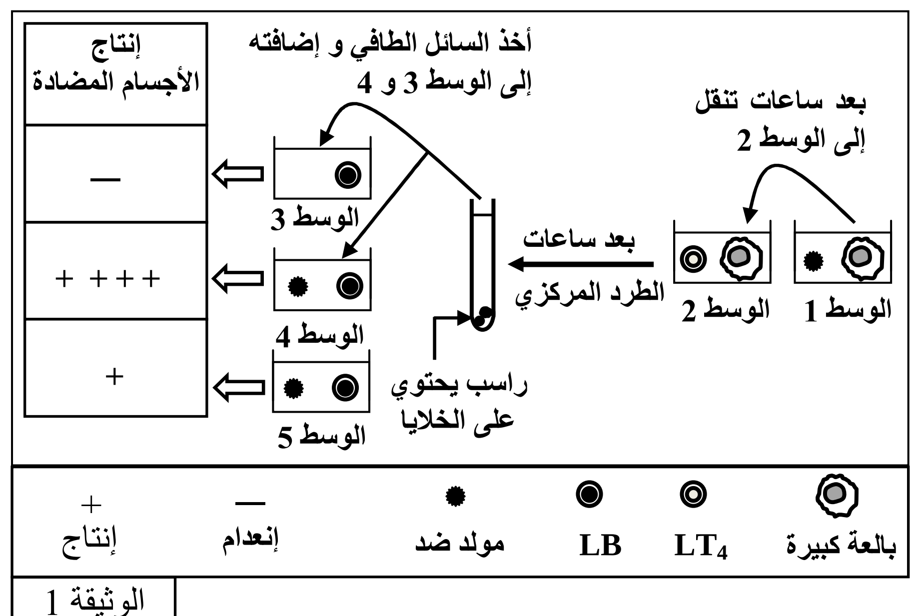
ج – صف في نص علمي الظاهرة التي تحدث على مستوى الجزء المؤطر(ع).

التمرين الثاني: (10 نقاط)

الجهاز المناعي يعترض لما يعتبر لاذات، سواء كان جسما غريبا أو ذاتيا تعرَّض للتغيير وذلك قصد المحافظة على صحة الجسم و تلعب البروتينات الغشائية في هذا المجال دورا أساسيا.

1 – أ – أعط مثالا لكل حالــة (لما يعتبر لاذات).
ب – اذكر أسماء البروتينات الغشائية الأساسية التي تمكن الجسم من التعرف على ما هو ذاتي و ما هو غير ذاتي.

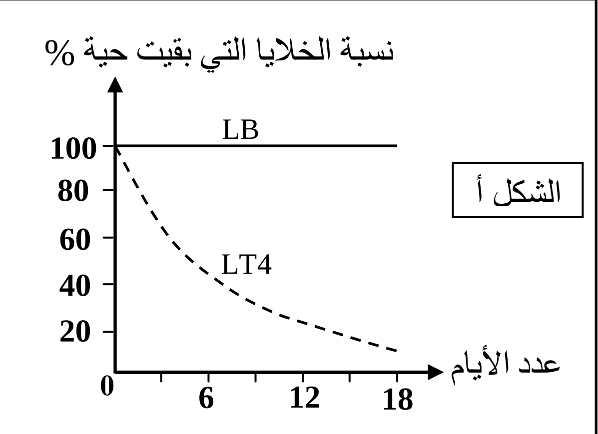
2 – لإبراز دور بعض عناصر الجهاز المناعي لإقصاء اللاذات، أستخلصت خلايا مناعية من طحال فأر و أنجزت التجربة الممثلة في الوثيقة (1).

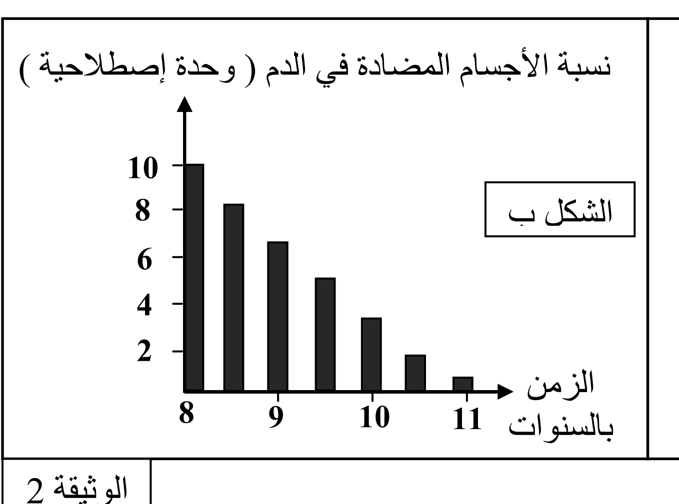


الوثيقة 1

أ – بواسطة رسم تخطيطي، عبّر عن ما حدث في الوسط 1.
ب – صف ما حدث في الوسط 2.
ج – فسِّر نتائج معايرة إنتاج الأجسام المضادة في الوسط 3 ، 4 ، 5.
د – ما هي المعلومات التي يمكن إستخلاصها من نتائج هذه التجربة؟

3 – يفقد الجهاز المناعي لجسم مصاب بفيروس السيدا (VIH) فعاليته بصورة تدريجية الشيء الذي يترتب عنه ظهور أمراض انتهازية، و لإبراز كيف يؤثر هذا الفيروس نقترح الدراسة التالية :
يمثل الشكل (أ) تطور نسبة اللمفاويات LT4 و LB المزروعة في وسط فيزيولوجي يحتوي على فيروس (VIH).
أما الشكل (ب) فيمثل تطور كمية الأجسام المضادة في دم شخص مصاب منذ 8 سنوات.





الوثيقة 2

أ – فسِّر النتائج المحصل عليها في الشكل (أ).
ب – ماهي المشكلة المطروحة من مقارنة نتائج الشكل (أ) و الشكل (ب) ؟
ج – مما سبق ومعتمدا على معلوماتك، اقترح حلاً منطقيا لهذه المشكلة العلمية.

(الموضوع الأول) عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول : (10 نقاط) **1 ــ أ ــ قيمة Phi لكل حمض أميني المناسبة.مع تعليل** الحمض الأميني | pHi | التعليل R_1 | 3 | حامضي R_2 | 5 | متعادل R_3 | 9.8 | قاعدي R_4 | 10.8 | قاعدي قوي	8× 0.25	2
ب ــ α ــ نتيجة الهجرة الكهربائية : قطرة الحمض الأميني ذو الجذر R_1 تتحرك بإتجاه القطب الموجب **التعليل** :بما أن pH > pHi الوسط فإن الحمض الأميني يفقد H^+ لذلك يصبح سالب الشحنة . ــ قطرة الحمض الأميني ذو الجذر R_2 تبقى ساكنة في نقطة الانطلاق . **التعليل** :لأن pHi الحمض الأميني يساوي pH الوسط و بالتالي فإن هذا الحمض متعادل كهربائيا (مجموع الشحن الموجبة مساوي لمجموع الشحن السالبة). **ــβ ــ.كتابة الصيغ الكيميائية :** $H_2N-CH(CH_2-COOH)-COO^-$ أو $H_2N-CH(CH_2-COO^-)-COO^-$ الحمض الأميني ذو الجذر: R 1 $^+H_3N-CH(CH_2-SH)-COO^-$ الحمض الأميني ذو الجذر: R2	0.25 0.5 0.25 0.5 2×0.5	2.5
ج ــ كتابة الصيغة الكيميائية لرباعي الببتيد الذي جذورأحماضه الأمينية (R2-R1-R3-R4) : $H_2N-CH(CH_2-SH)-CO-NH-CH(CH_2-COOH)-CO-NH-CH((CH_2)_4-NH_2)-CO-NH-CH((CH_2)_3-NH-C(=NH)-NH_2)-COOH$	1	1
د ــ عدد أنواع رباعي الببتيد بتكرار الحمض الأميني : $4^4 = 256$ **عدد أنواع رباعي الببتيد بدون تكرار الحمض الأميني :** $4×3 ×2×1= 24$	4×0.25	1.5
ــ الإستنتاج : تنوع البروتين مرتبط بعدد و نوع وتر تيب الأحماض الأمينية .	0.5	

الإجابة	مجزأة	مجموع
2 ــ أ ــ التعرف على مستوى البنية الممثلة في الوثيقة (ج): بنية ثالثية.	0.25	**0.25**
ب ــ إستنتاج أنواع هذه الروابط (A، B): A : رابطة كبريتية ، B : رابطة شاردية **ــ اقتراح نوع آخر من الروابط** : رابطة تجاذب الجذور الكارهة للماء ، رابطة هيدروجينية	4× 0.25	**1**
ج ــ **أهمية هذه الروابط** : تحافظ على تماسك و إستقرار البنية .	0.25	**0.25**
3 ــ أ ــ تحليل الوثيقة : **التجربة الأولى** المر حلة الأولى : ــ بإضافة بيتا مركبتو إيثانول و اليوريا ، تكسرت الجسور الكبريتية و زال الإنطواء الطبيعي و بالتالي فقد البروتين بنيته الفراغية الوظيفية . المرحلة الثانية : بإزالة المادتين ، إستعاد البروتين بنيته الفارغية الطبيعية حيث تشكلت الجسور الكبريتية في مواقعها الصحيحة . **التجربة الثانية :** المرحلة الأولى : نفس النتيجة المرحلة الثانية : بإزالة بيتا مركبتو إيثانول و بقاء اليوريا حدث إنطواء غير طبيعي للبروتين و تشكلت الجسور الكبريتية في غير مواقعها الصحيحة و بذلك البروتين إكتسب بنية فراغية غير وظيفية .	4×0.25	**1**
ب ــ تتوقف البنية الفراغية الوظيفية للبروتين على مايلي : وفق عدد ونوع وترتيب الأحماض الأمينية للسلسلة البروتينية ، يكتسب البروتين بنية فراغية وظيفية في الوسط الملائم ، حيث تنشا الروابط في مواقعها الصحيحة .	2×0.25	**0.5**

التمرين الثاني : (10 نقاط)		
1–أ– البيانات المرقمة : 1 ــ طبقة فوسفودهنية مضاعفة ، 2 ــ بروتين سطحي داخلي 3 ــ بروتين ضمني ، 4 ــ غليكوبروتين ، 5 ــ غليكوليبيد 6 ــ بروتين سطحي خارجي	6×0.25	**1,5**
ب - الوصف :طبقة فوسفو دهنية مضاعة ، يتخللها بروتينات بأحجام و أشكال و أنواع مختلفة ، وهي متباينة التوضع ج–تعليل تسمية النموذج بالفسيفسائي المائع –تنوع المكونات الغشائية واختلاف طبيعتهاا الكيميائية وأشكالها التي تمتاز بالحركة وعدم الاستقرار.	0.75 0.5	**1,25**
د– تحديد الجزيئات الكيميائية المميزة للذات : غليكو بروتين (بروتين سكري) . – **التجربة المؤكدة** : ــ نزع خلايا لمفاوية من طحال فأر و معالجتها بإنزيم غليكو سيداز الذي يخرب البروتينات السكرية الغشائية ــ إعادة حقن الخلية المعالجة في الفأر ــ البلاعم تبتلع الخلية المعالجة .	0.5 0.75	**1,25**
2 – أ – التفسير : – **الوسط أ** : نسبة التيميدين المشع في الوسط قصوى و ثابتة بنسبة 100% ، لأنها لم تستعمل، لعدم حدوث التضاعف الخلوي (التكاثر) للخلايا المناعية للشخص المستقبل و ذلك لوجود توافق نسيجي بين CMH المستقبل و المعطي . ــ **الوسط ب** : قبل اليوم الأول : نسبة التيميدين المشع في الوسط قصوى ، بنسبة 100% مابين اليوم الأول و السابع : تناقص تدريجي لنسبة التيميدين المشع في الوسط ،لإستعمالها في تضاعف الخلايا المناعية و ذلك لحدوث إستجابة مناعية إتجاه خلايا الشخص المعطي لغياب التوافق النسيجي .	0.75 0.75	**1.5**
ب ــ دور البنية في تحديد الهوية البيولوجية: أغشية الخلايا تحتوي على جزيئات كيميائية ذات طبيعة غليكو بروتين محددة وراثيا و تمثل الهوية البيولوجية للفرد و تتمثل في نظام CMH (معقد التوافق النسيجي الرئيسي)	0.75	**0.75**
3 ــ أ ــ تعليل النتائج المحصل عليها : حدث إرتصاص لكريات الدم الحمراء للشخص (ص) نتيجة إرتباط الأجسام المضادة لمصل الشخص (س) بمحددات كريات الدم الحمراء مشكلة معقد مناعي . ــ **الرسم** : رسم تخطيطي يمثل الإرتصاص : الرسم 0.25 ــ البيانات : 0.5	0.5 0.75	**1.25**
ب ــ زمرة الشخص (س) : B أو O **التعليل** : لإحتواء مصل دم الزمرة B و الزمرة O على الأجسام المضادة ضد A (Anti A) .	0.5 0.5	**1**
4 ــ الذات : مجموع الجزيئات الغشائية المحددة وراثيا و تمثل الهوية البيولوجية للفرد حيث تحضى بتسامح مناعي . **اللاذات** : هي مجموع الجزيئات و الأجسام الغريبة عن العضوية و القادرة على إثارة إستجابة مناعية .	0.75 0.75	**1,5**

(الموضوع الثاني) عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول : 10 نقاط 1 ــ أ ــ **أسماء البيانات المرقمــــة** : 1 ــ حمض أميني ، 2 ــ ARNt ، 3 ــ تحت الوحدة الكبرى للريبوزوم ، 4 ــ تحت الوحدة الصغرى للريبوزوم ، 5 ــ رامزة مضادة ، 6 ــ ARNm 7 ــ رامزة إنطلاق ، 8 ــ رامزة توقف .	4x0.25	1
ب ــ **الظاهرة** : الترجمة . **مقرها في الخلية** : الهيولى	2x0.25	0.5
ج ــ **وصف مراحل تنشيط الحمض الأميني** : **المرحلة** 1 : توفر عناصر تشكيل المعقد وهي : إنزيم التنشيط ، ARNt ، حمض أميني ، طاقة (ATP) **المرحلة** 2 : تشكل معقد إنزيم ــ مادة التفاعل : ترتبط عناصر التفاعل ARNt ، حمض أميني ، ATP بالموقع الفعال للإنزيم ليتشكل معقد إنزيم ــ مادة التفاعل **المرحلة** 3 : حدوث التفاعل و تحرير النواتج : يحدث التفاعل بإماهة الــ ATP للحصول على طاقة تستعمل في إرتباط الحمض الأميني بالــ ARNt ثم تحرير النواتج	0.5 0.25 0.5	1.25
2 ــ **عدد القواعد الأزوتية للعنصر رقم 6 (ARNm)** : 18 ــ **عدد الوحدات البنائية للعنصر ص (السلسلة الببتيدية)** : 4 **التعليل** : ــ عدد جزيئات الــ ARNt الغير حاملة للحمض الأميني في الشكل (ب) :5 وهي التي ساهمت في تركيب السلسلة الببتيدية نتيجة تكامل رامزا المضادة مع رامزات الــ ARNm خلال عملية الترجمة . وفق ذلك : 5 × 3 = 15 نضيف ثلاث قواعد لرامزة التوقف 15 + 3 = 18 . ــ عدد الرامزات المعبرة يوافق 5 أحماض أمينية و بحذف الحمض الأميني البادئ (Met) يصبح العدد = 4	2x0.25 4x0.25	1.5
3ــ أ ــ **مرحلة تشكل المعقد** : مرحلة الإنطلاق .	0.25	0.25
ب ــ **الرسم التخطيطي** : 	الرسم 1 البيانات 1	2

<table>
<tr>
<td>

4 ــ أ ــ النشاط الخلوي : الإستنساخ (أو الإستنساخ المتعدد)

ــ **أهميته** :

ــ تركيب جزيئات الــ ARNm التي تنقل المعلومة الوراثية من النواة إلى الهيولى لتركيب بروتينات وفق الرسالة الوراثية .

ــ بواسطة عدة إنزيمات ARNm بوليميراز تستنسخ مورثة واحدة في آن واحد مما يسرع عملية الإستنساخ .

</td>
<td>0.25

2x0.25

0.25</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>

ب ــ

<table>
<tr><td>العنصر 1 : الــ ADN</td><td>العنصر 2 : الــ ARNm</td></tr>
<tr><td>حمض نووي ريبي منقوص الأكسجين
(يتكون من نكليوتيدات ريبية منقوصة الأكسجين)</td><td>حمض نووي ريبي (نكليوتيدات ريبية)</td></tr>
<tr><td>يتكون من سلسلتين</td><td>سلسلة واحدة</td></tr>
<tr><td>القواعد الأزوتية : A ، T ، C ، G</td><td>A ، U ، C ، G</td></tr>
<tr><td>سكر ريبوز منقوص الأكسجين D</td><td>سكر ريبوزR</td></tr>
</table>

يذكر الممتحن 4 إختلافات و تقبل إختلافات أخرى

</td>
<td>4x0.25</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>

ج ــ النص العلمي :

ــ عملية الإستنساخ تحدث على مستوى النواة بتوفر الشروط اللازمة : ARNm ، نيوكليوتيدات ريبية إنزيمات ARNm بوليميراز ....

ــ تمر عملية الإستنساخ بثلاث خطوات : الإنطلاق ، الإستطالة ، النهاية

الإنطلاق : يرتبط إنزيم ARNm بوليميراز بمنطقة بداية المورثة و يقوم بفتح سلسلتي الــ ADN بعد كسر الروابط الهيدروجينية ثم قراءة تتابع القواعد الأزوتية على إحدى سلسلتي الــ ADN وربط النيوكليوتيدات الموافقة لها لتركيب سلسلة من ARN .

الإستطالة : ينتقل الإنزيم على طول سلسلة الــ ADN لتستمر القراءة بنفس الآلية و تتطاول سلسلة الــ ARNm

النهاية : عند وصول الإنزيم إلى نهاية المورثة تتوقف إستطالة الــ ARNm الذي ينفصل عن الــ ADN و ينفصل الإنزيم و تلتحم سلسلتي الــ ADN .

</td>
<td>6x0.25</td>
<td>1.5</td>
</tr>
</table>

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الثاني : 10 نقاط 1 ـــ أ ـــ **مثال لكل حالة :** جسم غريب : بكتريا أو فيروس ..... ذاتيا تعرض للتغيير : الخلية السرطانية .	2x0.25	0.5
ب ـــ أسماء البروتينات الغشائية التي تمكن الجسم من التعرف على ما هو ذاتي و ما هو غير ذاتي : ـــ بروتين CMH I (HLA I عند الإنسان) ، ـــ بروتين CMH II (HLA II عند الإنسان) ـــ المستقبل الغشائي BCR للخلية LB ، ـــ المستقبل الغشائي TCR للخلية LT4 و LT8	4x0.25	1
2 ـــ أ ـــ **الرسم التخطيطي :** **البيانات المطلوبة :** مولد ضد ، فحوة بلع ، ليزوزوم (جسيم حال أولي) ، فجوة هضم (جسيم حال ثانوي) ، فضلات (أو إطراح) ، شبكة هيولية محببة (أو الترجمة) ، HLA II ، ببتيد مستضدي	الرسم (البلع و العرض) 0.5+0.5 البيانات 1	2
ب ـــ وصف أحداث الوسط 2 : ـــ الخلية اللمفاوية LT4 تتعرف تعرفا مزدوجا بواسطة مستقبلها الغشائي TCR على معقد ببتيد مستضدي ـــ HLA II ـــ تصبح LT4 المنتقاة حاملة لمستقبلات غشائية خاصة بالمواد الكيميائية المنشطة . ـــ تفرز البالعة الكبيرة الأنترلوكين IL1 لتحفيز و تنشيط LT4 المنتقاة . ـــ تفرز الخلية LT4 الأنترلوكينات (IL2) التي تنشط LT4 المنتقاة . ـــ نتيجة الإنتقاء و التنشيط تتكاثر الخلايا اللمفاوية LT4 و تتمايز إلى LTh المفرزة للأنترلوكينات .	2x0.25 4x0.25	1.5

1.5	6x0.25	**ج ــ التفسير :** ــ **الوسط 3**: عدم إنتاج الأجسام المضادة : ــ لغياب المستضد ــ الأنترلوكينات للسائل الطافي لا تؤثر في خلية لمفاوية غير منتقاة (ليست متحسسة) **الوسط 4**: إنتاج أجسام مضادة بكمية عادية. ــ الخلايا LB تتعرف بواسطة مستقبلها الغشائي BCR على محدد مولد الضد ــ تصبح الخلايا LB حاملة على سطح غشائها مستقبلات غشائية التي تستقبل الأنترلوكينات للسائل الطافي ــ نتيجة الإنتقاء و التنشيط تتكاثر و تتمايز الخلايا اللمفاوية LB إلى خلايا بلازمية منتجة للأجسام المضادة . **الوسط 5**: إنتاج قليل للأجسام المضادة ــ لعدم حدوث التنشيط نتيجة غياب الأنترلوكينات .
0.5	2x0.25	**د ــ المعلومات المستخلصة :** الإستجابة المناعية النوعية الخلطية بواسطة الخلايا اللمفاوية LB تتطلب تعاونا مناعيا بواسطة مواد كيميائية و يتحقق ذلك في وجود البالعة الكبيرة و الخلايا اللمفاوية LT4.
1	4x0.25	3 ــ **أ ــ التفسير :** ــ فيروس يتثبت بواسطة جزيئة gp120 على الخلايا التي تحتوي مستقبلات CD4 ــ نسبة الخلايا اللمفاوية LB مرتفعة و ثابتة لأن فيروس VIH لا يستهدف هذه الخلايا لأنها لا تحتوي على غشائها المؤشر CD4 ــ تناقص تدريجي في نسبة الخلايا LT4 نتيجة موت هذه الخلايا بفعل كثافة الدورة الإنتاجية للفيروس لأنها خلايا مستهدفة لإحتواء سطح غشائها على المؤشر CD4
1	1	**ب ــ المشكلة العلمية :** لماذا سجلنا تناقص في كمية الأجسام المضادة عند الشخص المصاب بالسيدا رغم أن فيروس VIH لا يستهدف الخلايا اللمفاوية LB ؟
1	1	**ج ــ الحل المقترح :** تناقص الخلايا اللمفاوية LT4 المستهدفة من قبل فيروس ينجم عنه تناقص الأنترلوكينات المنشطة للخلايا اللمفاوية ، لذلك أصبحت المناعة النوعية الخلطية ضعيفة .

على المترشّح أن يختار أحدَ الموضوعين التّاليين:

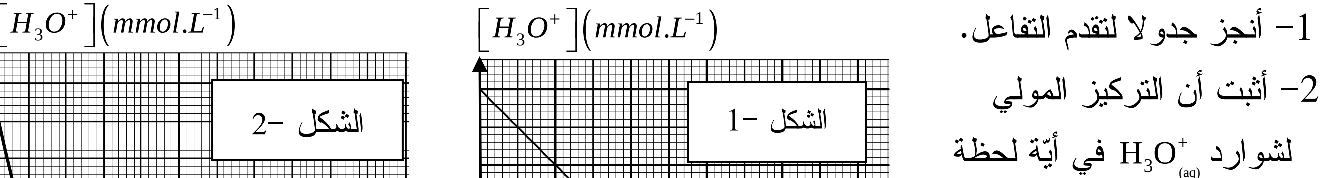
الموضوع الأوّل

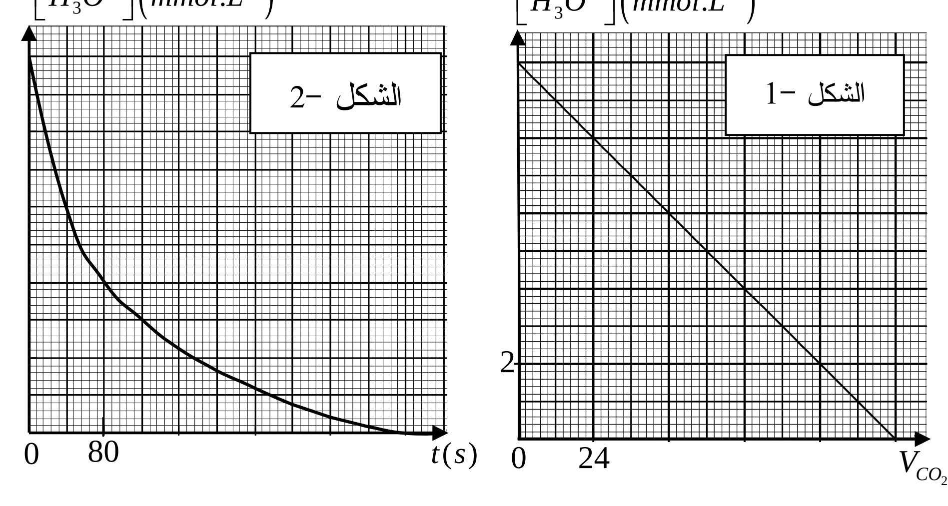
التمرين الأول : (3,5 نقطة)

من أجل المتابعة الزمنية لتحول كربونات الكالسيوم $CaCO_{3(s)}$ الصلبة مع حمض كلور الماء $(H_3O^+ + Cl^-)_{aq}$، الذي ينمذج بمعادلة التفاعل التالية : $CaCO_{3(s)} + 2H_3O^+_{(aq)} = Ca^{2+}_{(aq)} + CO_{2(g)} + 3H_2O_{(\ell)}$

نضع في دورق حجما V من حمض كلور الماء تركيزه المولي c ونضيف إليه 2g من كربونات الكالسيوم.

يسمح تجهيز مناسب بقياس حجم غاز ثنائي أكسيد الكربون V_{CO_2} المنطلق عند لحظات مختلفة، تمت معالجة النتائج المحصل عليها بواسطة برمجية خاصة، فأعطت المنحنيين الموافقين للشكلين −1 و −2.





1− أنجز جدولا لتقدم التفاعل.

2− أثبت أن التركيز المولي لشوارد $H_3O^+_{(aq)}$ في أيّة لحظة يعطى بالعبارة :

$$[H_3O^+] = c - \frac{2\,V_{CO_2}}{V \,.\, V_m}$$

حيث V_m الحجم المولي للغازات.

(نعتبر : $V_m = 24L.mol^{-1}$)

3 − بالاعتماد على المنحنى الموافق للشكل−1 جِد :

أ− كلا من التركيز المولي الابتدائي c للمحلول الحمضي وحجم الوسط التفاعلي V.

ب− القيمة النهائية لتقدم التفاعل واستنتج المتفاعل المحد.

4− المنحنى $[H_3O^+] = f(t)$ الموضح في الشكل−2 ينقصه سلم الرسم الخاص بالتركيز $[H_3O^+]$.

أ− حدّد السلم الناقص في الرسم.

ب− احسب السرعة الحجمية للتفاعل عند اللحظة $t = 80s$.

جـ− جِد من المنحنى زمن نصف التفاعل وحدّد أهميته.

يعطى: $M_C = 12g.mol^{-1}$ ، $M_{Ca} = 40g.mol^{-1}$ ، $M_O = 16\ g.mol^{-1}$

التمرين الثاني : (2,75 نقطة)

$_{20}Ca$	$_{82}Pb$	$_{22}Ti$	$_{23}V$	$_{84}Po$	$_{25}Mn$

إليك مستخرج من الجدول الدوري للعناصر الكيميائية:

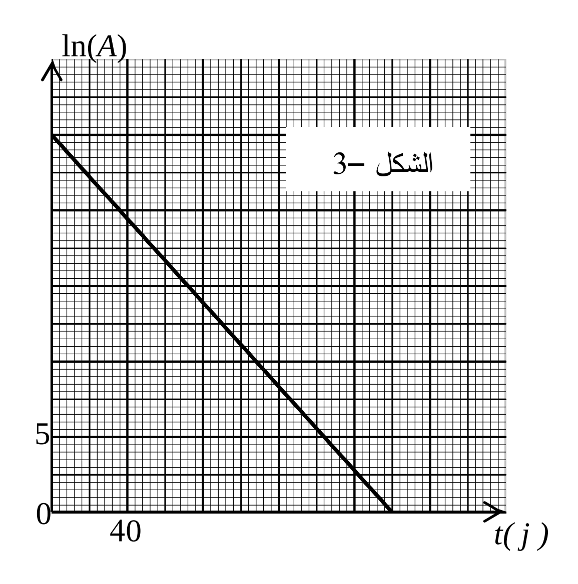
تتفكك نواة البزموث $\left({}^{210}_{83}Bi\right)$ بنشاط إشعاعي β^- ويرافقه إشعاع γ.

1- اكتب المعادلة المُعبِّرة عن التحول النووي الحادث و بيِّن كيف نتج الإلكترون المرافق للإشعاع.

2- نعتبر عيِّنة من البزموث 210 عدد أنويتها $N(t)$ عند اللحظة t .

عبّر عن عدد الأنوية المتفككة $N_d(t)$ بدلالة كل من :

الزمن t ، N_0 (عدد الأنوية عند $t=0$) ، λ ثابت النشاط الإشعاعي.



3- بواسطة برنامج خاص تم رسم المنحنى $lnA = f(t)$ ،

حيث A مقدار النشاط الإشعاعي للعينة في اللحظة t.

أ - عرِّف النشاط الإشعاعي وحدِّدْ وحدته.

ب- عبّر عن $lnA(t)$ بدلالة λ ، N_0 ، t.

جـ - استنتج من المنحنى (الشكل-3):

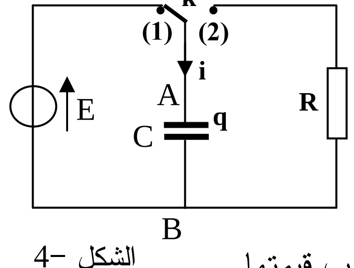
- قيمة ثابت النشاط الإشعاعي λ للبزموث 210 .

- قيمة النشاط الإشعاعي الابتدائي A_0.

التمرين الثالث : (3 نقاط)

عند عجز القلب عن القيام بوظيفته، تسمح الجراحة اليوم بوضع منشِّط قلبي اصطناعي في الصدر، يجبر القلب على النبض بانتظام وذلك بإرسال إشارات كهربائية. المنشط عبارة عن مولد لإشارات كهربائية ينمذج بالدارة الكهربائية المبينة في الشكل-4، حيث سعة المكثفة $C = 470\,nF$ والقوة المحركة الكهربائية للمولد $E = 6,0V$.

نضع البادلة في الوضع (1) لمدة طويلة.



الشكل -4

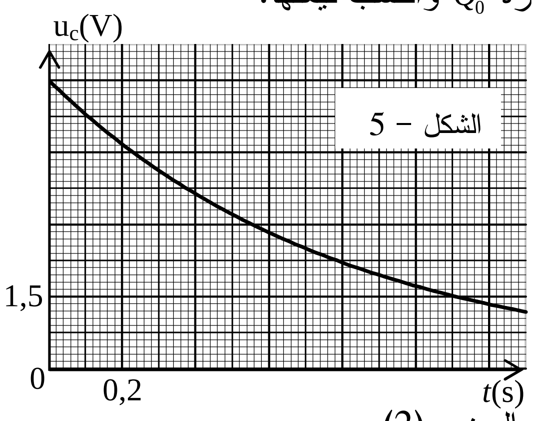
I) نضع البادلة، عند t=0، في الوضع (2) وندرس تطور الشحنة q للمكثفة.

1 - بيّن أنّ الشحنة الكهربائية $q(t)$ تحقق المعادلة التفاضلية التالية:

$\frac{dq(t)}{dt} = -\alpha\, q(t)$ وأعط عبارة الثابت α بدلالة المقادير المميزة لعناصر الدارة.

2- علما بأنّ العبارة $q(t)=Q_0 e^{-\alpha t}$ حل للمعادلة التفاضلية، حدِّد عبارة Q_0 واحسب قيمتها.

3- جِد العبارة الحرفية لشدة التيار الكهربائي $i(t)$ في الدارة.



II) عندما يصبح التوتر الكهربائي u_{AB} مساويا لــ 36,8% من قيمته الابتدائية ، تتحول البادلة آليا من الوضع (2) إلى الوضع (1) ، فتصدر إشارة كهربائية تساعد في تقلص العضلة القلبية.

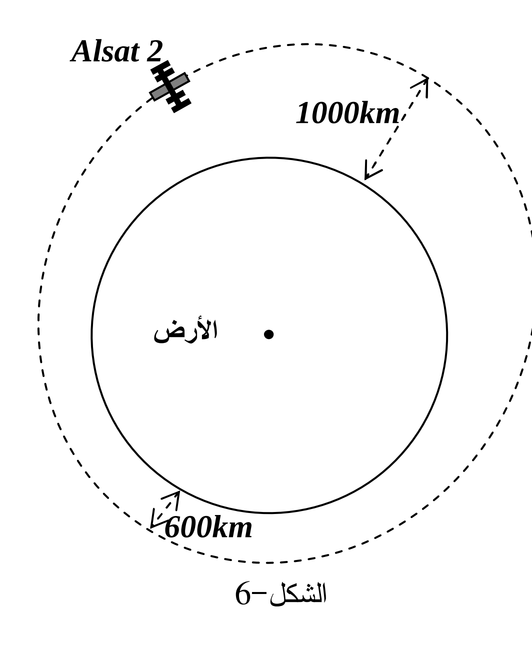
1- يمثل الشكل - 5 منحنى تطور التوتر الكهربائي بين طرفي المكثفة عندما تكون البادلة في الوضع (2).

علما أنّ اللحظة $t_0=0$ توافق لحظة مرور البادلة من الوضع (1) إلى الوضع (2).

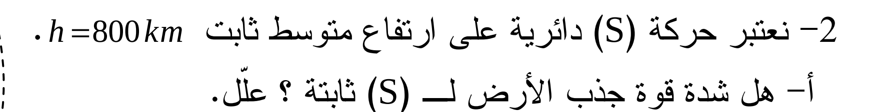
أ- حدِّد اللحظة t_1 التي تتحول فيها البادلة آليا ولأول مرة من الوضع (2) إلى الوضع (1) مبينا الطريقة المتبعة.
ب- عيّن بيانيا ثابت الزمن τ للدارة المدروسة.
جـ- استنتج قيمة المقاومة R للناقل الأومي المستعمل في الجهاز.
2- إنّ الإشارات الكهربائية المتسببة في التقلص العضلي دورية ودورها (أي قيمة مدة تكرارها) يساوي:
$\Delta t = (t_1 - t_0)$ ، حدِّد عدد تقلصات القلب المفروضة من طرف الجهاز في الدقيقة الواحدة.
3- ما هي قيمة الطاقة المحررة من طرف المكثفة خلال إشارة كهربائية واحدة؟

<u>التمرين الرابع</u> : (3,5 نقطة)

بتاريخ 12 جويلية 2010 تم إطلاق القمر الاصطناعي الجزائري الثاني *Alsat 2* الذي نرمز له بـــ (S) حيث تم وضعه في مداره الاهليليجي بنجاح، ليدور حول الأرض على ارتفاع عن سطحها محصور بين $600km$ و $1000km$.
1- يمثل الشكل -6 رسما تخطيطيا مبسطا لمدار (S) حول الأرض، نعتبر(S) خاضعا لقوة جذب الأرض فقط.
يعطى: نصف قطر الأرض $R_T = 6400\,km$ و كتلتها $M_T = 6 \times 10^{24}\,kg$ و دور حركتها حول محورها $T_T = 24h$.
أ- ماذا يمثل مركز الأرض بالنسبة لمدار هذا القمر الاصطناعي؟
ب- مثّل في وضع كيفي من المدار شعاع القوة التي يخضع لها (S) أثناء دورانه حول الأرض.



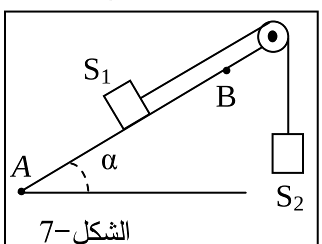
الشكل-6


2- نعتبر حركة (S) دائرية على ارتفاع متوسط ثابت $h = 800\,km$.
أ- هل شدة قوة جذب الأرض لـــ (S) ثابتة ؟ علّل.
ب- احسب شدة هذه القوة علمًا أنّ كتلة هذا القمر الاصطناعي هي $m = 130\,kg$.
3- أ- اذكر خصائص القمر الاصطناعي الجيومستقر.
ب- هل يمكن اعتبار (S) قمرا اصطناعيا جيومستقرا ؟ لماذا ؟
جـ- احسب قيمة سرعة القمر الاصطناعي (S).
4- يمكن لقمر اصطناعي آخر نعتبره جيومستقرا أن يدور حول الأرض بحركة دائرية منتظمة على ارتفاع z من سطحها.
- جِد الارتفاع z للقمر الاصطناعي الجيومستقر.

يعطى : $G = 6,67 \times 10^{-11}\,(SI)$

التمرين الخامس : (3,5 نقطة)

1- تمثّل الجملة المبيّنة في الشكل -7 جسما صلبا (S_1) كتلته $m_1=400g$ ينزلق بدون احتكاك على سطح مستو مائل عن الأفق بزاوية $\alpha=30°$ و يرتبط بواسطة خيط مهمل الكتلة وعديم الإمتطاط و يمر على محز بكرة مهملة الكتلة بجسم صلب (S_2) كتلته $m_2=400g$.



الشكل-7

نترك الجملة عند اللحظة $t=0$ فينطلق الجسم (S_1) من النقطة A بدون سرعة ابتدائية.

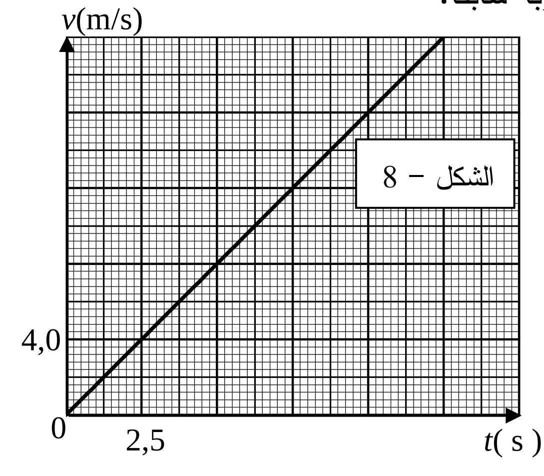
أ- مثّل القوى الخارجية المؤثّرة على كل من (S_1) و (S_2).

ب- بتطبيق القانون الثاني لنيوتن حدّد طبيعة حركة الجسم (S_1) ثم احسب قيمة تسارع مركز عطالته.

ج- جِد سرعة الجسم (S_1) عند النقطة B علما أنّ: $AB=1,25m$ ثم استنتج المدة المستغرقة لذلك.

2- مكنت الدراسة التجريبية من رسم منحنى تغيرات سرعة الجسم (S_1) بدلالة الزمن $v=f(t)$ (الشكل- 8)

أ- من هذا المنحنى، جِد قيمة تسارع الجسم (S_1) وقارنها مع المحسوبة سابقا.



ب- فسّر اختلاف قيمة التسارع في الحالتين.

ج- بناءً على هذا التفسير بيّن أنّ سرعة الجسم (S_1) تُحقّق المعادلة التفاضلية التالية: $\frac{dv(t)}{dt}=\frac{g}{2}(1-\sin\alpha)-\frac{f}{2m_1}$ حيث $\vec{f}$ قوة الاحتكاك التي يؤثر بها سطح المستوي المائل على (S_1).

د- استنتج قيمة كل من شدة قوة الاحتكاك $\vec{f}$ وشدة توتر الخيط $\vec{T}$.

يعطى: $g=10m.s^{-2}$

التمرين التجريبي: (3,75 نقطة)

نريد تحديد تجريبيا التركيز المولي c_b لمحلول مائي (S) للنشادر NH_3 عن طريق المعايرة الـــ pH مترية، لذلك نعاير حجما $V_b=20mL$ من المحلول (S) بواسطة حمض كلور الماء $(H_3O^+ + Cl^-)_{aq}$ تركيزه المولي $c_a=0,015mol.L^{-1}$

1- أ- أعط البروتوكول التجريبي لهذه المعايرة مع رسم تخطيطي للتجهيز المستعمل.

ب- أنجز جدول تقدم التفاعل الذي ينمذج التحول الكيميائي الحادث بين محلول النشادر وحمض كلور الماء.

2- النتائج المحصل عليها عند 25°C سمحت برسم المنحنى (الشكل-9). بالاعتماد على المنحنى جِد: أ- إحداثيي نقطة التكافؤ.

pH — الشكل -9 — 2 — $V_a(mL)$ — 0 — 3

ب- التركيز المولي الابتدائي c_b لمحلول النشادر.

جـ- قيمة الـــ pKa للثنائية (NH_4^+/NH_3).

3- احسب قيمة ثابت التوازن K لهذا التفاعل.

4- عند إضافة حجم $V_a=9mL$ من المحلول الحمضي:

أ - احسب النسبة $\frac{[NH_3]_f}{[NH_4^+]_f}$ للمزيج التفاعلي النهائي.

ب - عبّر عن النسبة السابقة بدلالة c_b و V_b والتقدم النهائي x_f.

ج - احسب قيمة نسبة التقدم النهائي τ_f لتفاعل المعايرة عند الإضافة السابقة. ماذا تستنتج ؟

الموضوع الثاني

التمرين الأول : (3,5 نقطة)

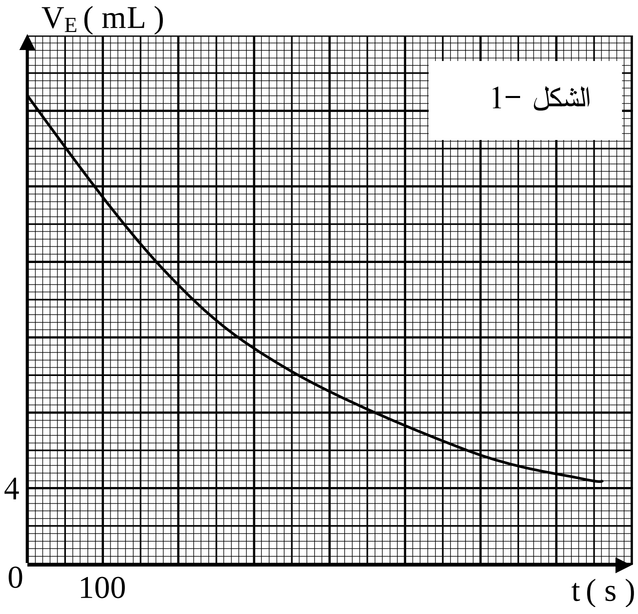
للماء الأكسجيني H_2O_2 أهمية بالغة، فهو مُعالج للمياه المُستعملة ومُطهِّر للجروح ومعقِّم في الصناعات الغِذائية.

الماء الأكسجيني يتفكك بتحول بطيئ جدا في الشروط العادية مُعطيا غاز ثنائي الأكسجين والماء وفقا للمعادلة المُنمذجة للتحول الكيميائي: $2H_2O_{2(aq)} = O_{2(g)} + 2H_2O_{(\ell)}$

لدراسة تطور التفكك الذاتي للماء الأكسجيني بدلالة الزمن، نأخذ مجموعة أنابيب اختبار يحتوي كل منها على حجم $V_0 = 10mL$ من هذا المحلول ونضعها عند اللحظة $t = 0$ في حمام مائي درجة حرارته ثابتة.

عند كل لحظة t، نُفْرِغ أنبوبة اختبار في بيشر ونُضيف إليه ماء وقطع جليد وقطرات من حمض الكبريت المُركز $\left(2H_3O^+ + SO_4^{2-}\right)_{(aq)}$ ثم نعاير المزيج بمحلول مائي لثنائي كرومات البوتاسيوم $\left(2K^+_{(aq)} + Cr_2O^{2-}_{7(aq)}\right)$ تركيزه المولي $c = 0,1 mol.L^{-1}$ فنحصل في كل مرة على الحجم V_E اللازم لبلوغ التكافؤ.

سمحت النتائج المحصل عليها برسم المنحنى الممثّل في الشكل−1.



1− معادلة تفاعل المعايرة هي : $3H_2O_{2(aq)} + Cr_2O^{2-}_{7(aq)} + 8H_3O^+_{(aq)} = 3O_{2(g)} + 2Cr^{3+}_{(aq)} + 15H_2O_{(\ell)}$

أ− اكتب المعادلتين النصفيتين للأكسدة والإرجاع الموافقتين لهذا التفاعل.

ب− هل يمكن اعتبار حمض الكبريت كوسيط في هذا التفاعل ؟ علّل.

جـ− هل يؤثر إضافة الماء وقطع الجليد على قيمة حجم التكافؤ V_E ؟ لماذا ؟

2− عبّر عن التركيز المولي $[H_2O_2]$ لمحلول الماء الأكسجيني بدلالة c و V_E و V_0.

3− القارورة التي أُخِذ منها الماء الأكسجيني المُستخدم في هذه التجربة كُتِب عليها الدلالة $(10V)$ أي:

(كل $1L$ من محلول الماء الأكسجيني يحرر $10L$ من غاز ثنائي الأكسجين O_2 في الشرطين النظاميين)

− هل هذا المحلول مُحضّر حديثا ؟ علِّل.

4− بالاعتماد على المنحنى والعبارة المتوصل إليها في السؤال −2 جِد:

أ− زمن نصف التفاعل $t_{1/2}$.

ب− عبارة السرعة الحجمية لاختفاء $H_2O_{2(aq)}$ بدلالة V_E.

جـ− قيمة السرعة الحجمية لاختفاء الماء الأكسجيني عند اللحظتين $t_1 = 200s$; $t_2 = 600s$. ماذا تلاحظ ؟علِّل.

يعطى: $V_m = 22,4\ L.mol^{-1}$

التمرين الثاني : (3 نقاط)

في المفاعلات النووية ينتج عادة أحد نظائر البلوتونيوم القابل للانشطار.

1– أحد تفاعلات هذا الانشطار النووي ينمذج بالمعادلة التالية :

$$^{239}_{94}Pu + ^{1}_{0}n \rightarrow ^{135}_{Z}Te + ^{102}_{42}Mo + y\,^{1}_{0}n$$

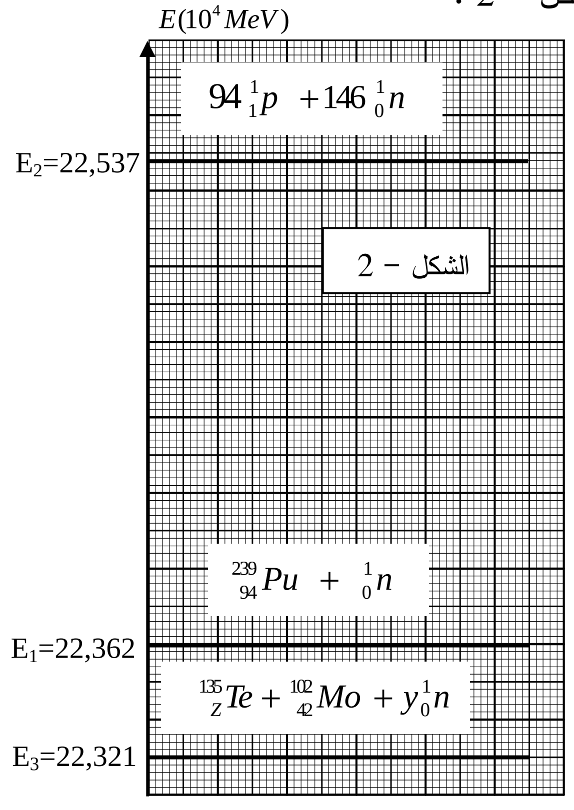
أ– عرِّف الانشطار النووي.

ب– باستخدام قانوني الإنحفاظ ، جِد قيمة كل من العددين z و y .

جـ– اكتب عبارة الطاقة المحررة من انشطار نواة بلوتونيوم 239 بدلالة : c سرعة الضوء ، والكتل

$m(^{239}_{94}Pu)$, $m(^{135}_{Z}Te)$, $m(^{102}_{42}Mo)$, $m(^{1}_{0}n)$

2– يعطى المخطط الطاقوي لانشطار نواة بلوتونيوم 239 كما في الشكل – 2 :



الشكل – 2

أ– استنتج من المخطط الطاقوي قيمة طاقة الربط E_l لنواة البلوتونيوم 239 .

ب– إنّ طاقة الربط لكل نوية لنواة الموليبدان 102 هي :

$$\frac{E_\ell}{A}(^{102}_{42}Mo) = 8,35\,MeV/nuc$$

– قارن استقرار النواتين $^{239}_{94}Pu$ و $^{102}_{42}Mo$.

– هل هذه النتيجة تتوافق مع تعريف الانشطار النووي؟

جـ– ما هي الطاقة المحررة بوحدة الجول (J) عن انشطار $1g$ من البلوتونيوم 239 ؟

يعطى : $N_A = 6,02 \times 10^{23}\, mol^{-1}$

$1MeV = 1,6.10^{-13}\,J$

التمرين الثالث : (3 نقاط)

في حصة للأعمال التطبيقية تمّ تحضير أستر من مزيج يتكون من 0,2 mol من الكحول (C_2H_5-OH) و 0,2 mol من حمض الايثانويك CH_3COOH و قطرات من حمض الكبريت المركز.

وضع المزيج في دورق وتمّ تسخينه لمدة كافية (الشكل – 3).

المكثف

المزيج التفاعلي

مسخن كهربائي

الشكل – 3

1– اكتب معادلة التفاعل.

2– أنجز جدول تقدم التفاعل.

3– إذا علمت أنّ ثابت التوازن لهذا التفاعل هو $K = Q_{r_f} = 4$.

أ– احسب كمية المادة للأستر الناتج عند بلوغ التوازن الكيميائي.

ب– احسب المردود النهائي لهذا التفاعل، هل يؤثر التسخين على هذا المردود؟

ج – حدّد الصيغة نصف المفصلة للأستر الناتج ثم أعط تسميته النظامية.

4– لتحسين مردود تفاعل الأسترة، توجد عدة طرق:

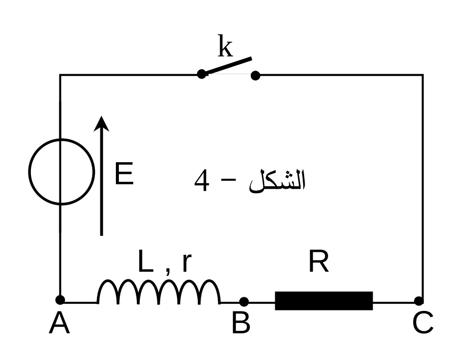
أ– اذكر طريقتين لتحسين مردود هذا التفاعل.

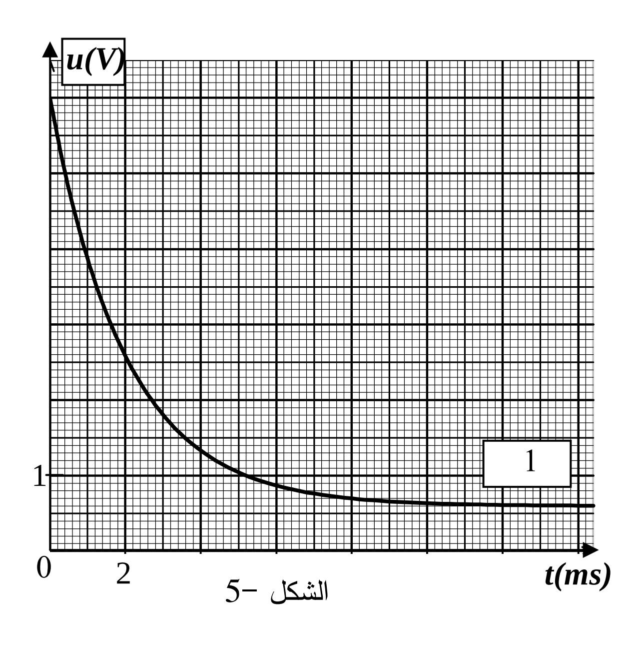
ب– نضيف للوسط التفاعلي عند التوازن 0,2 mol من نفس الحمض، حدِّد جهة تطور الجملة الكيميائية وجِد التركيب المولي للمزيج عند التوازن الكيميائي الجديد.

التمرين الرابع : (2,75 نقطة)

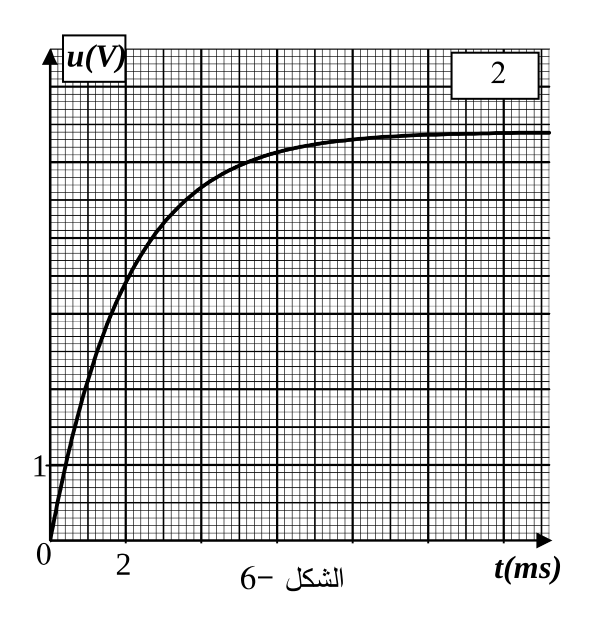
دارة كهربائية تحتوي على التسلسل مولدا مثاليا قوته المحركة الكهربائية $E = 6,0\ V$ و وشيعة ذاتيتها L ومقاومتها $r = 20\Omega$ وناقلا أوميا مقاومته $R = 180\Omega$ و قاطعة k . (الشكل– 4).

نغلق القاطعة عند اللحظة $t = 0$. وباستعمال لاقط للتوتر الكهربائي، موصول بجهاز *ExAO*، حصلنا على المنحنيين (1) و(2) (الشكلان5، 6).





الشكل –5



الشكل –6

1– أعط عبارة التوتر الكهربائي $u_{BA}(t)$ بدلالة $i(t)$.

2– اكتب عبارة $u_{CB}(t)$ بدلالة $i(t)$.

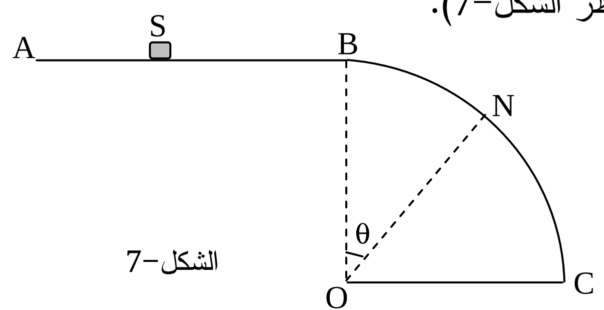
3– ارفق كل منحنى بالتوتر الكهربائي الموافق u_{BA} و u_{CB} مع التعليل.

4– جِد عبارة شدة التيار الكهربائي(I_0) المار في الدارة في النظام الدائم واحسب قيمتها وتأكد منها بيانيا.

5– جِد قيمة ثابت الزمن τ واستنتج قيمة ذاتية الوشيعة.

التمرين الخامس : (3,75 نقطة)

لدراسة حركة جسم صلب (S) كتلته $m = 100g$ على السطح الدائري الشاقولي الأملس BC نصف قطره $r = 1m$ ، نقذف (S) من النقطة A بسرعة ابتدائية أفقية $\overrightarrow{v_A}$ ليتحرك على السطح الأفقي $AB = d = 1m$ ، حيث تكون شدة قوة الاحتكاك على هذا الجزء ثابتة $f = 0,8N$ وجهتها معاكسة لجهة الحركة، يمر (S) بالنقطة B بداية السطح BC بالسرعة $\vec{v}_B$ ويواصل حركته عليه ليغادره عند النقطة N (انظر الشكل−7).



الشكل−7

1− أ− بتطبيق القانون الثاني لنيوتن بيّن أنّ حركة (S) على الجزء AB مستقيمة متباطئة بانتظام.

ب− بيّن أن القيمة v_A لسرعة القذف يمكن كتابتها بالعبارة التالية: $v_A^2 = v_B^2 + \frac{2.d.f}{m}$

2− الشكل− 8 يمثّل منحنى تغيرات $cos\theta$ بدلالة v_B^2، حيث θ هي الزاوية التي من أجلها يغادر الجسم (S) السطح الدائري في النقطة N بالسرعة $\overrightarrow{v_N}$.

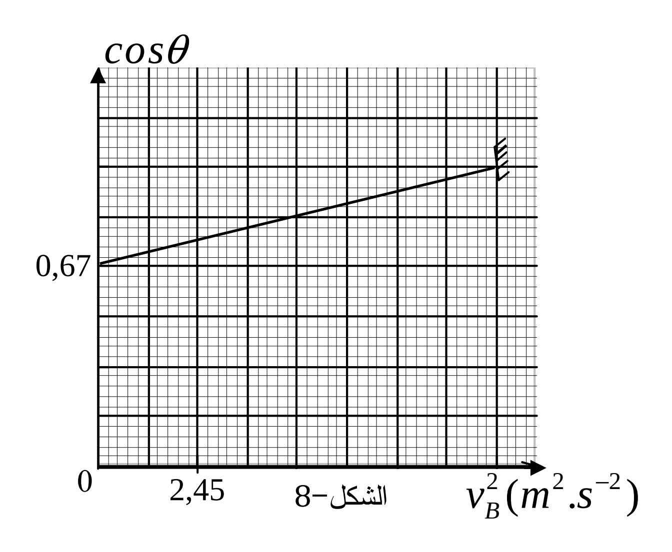
أ− بتطبيق مبدأ انحفاظ الطاقة ، جِد عبارة $v_N{}^2$ بدلالة $v_B{}^2$ و g و r و θ.

ب− بتطبيق القانون الثاني لنيوتن، جِد عبارة شدة $\vec{R}$ لفعل السطح الدائري على الجسم (S).

جـ− جِد العبارة النظرية لـــ $cos\theta$ بدلالة $v_B{}^2$ و g و r التي من أجلها يغادر (S) السطح الدائري في النقطة N .

د− بالاعتماد على السؤال (جـ) والمنحنى، جِد قيمة g تسارع الجاذبية الأرضية في مكان التجربة.

3− ما هي أكبر قيمة للزاوية θ وقيمة السرعة v_A عندئذ ؟



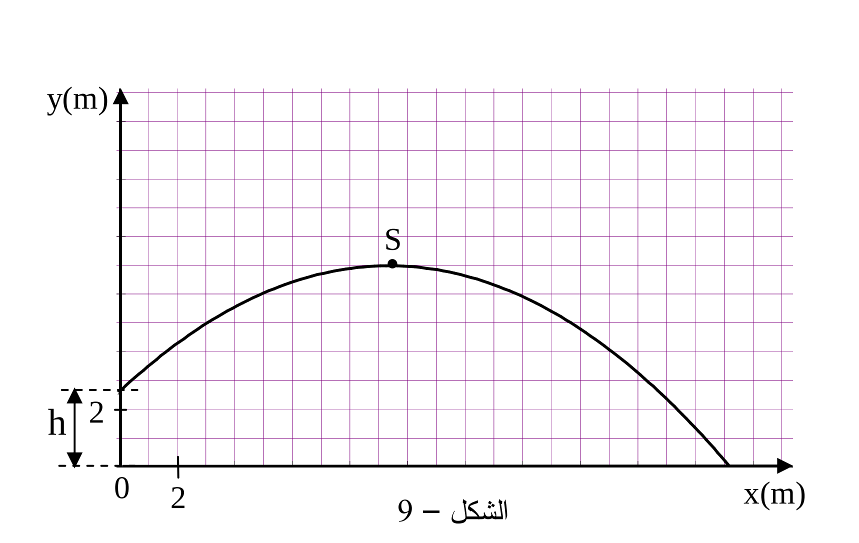
الشكل−8

التمرين التجريبي : (4 نقاط)

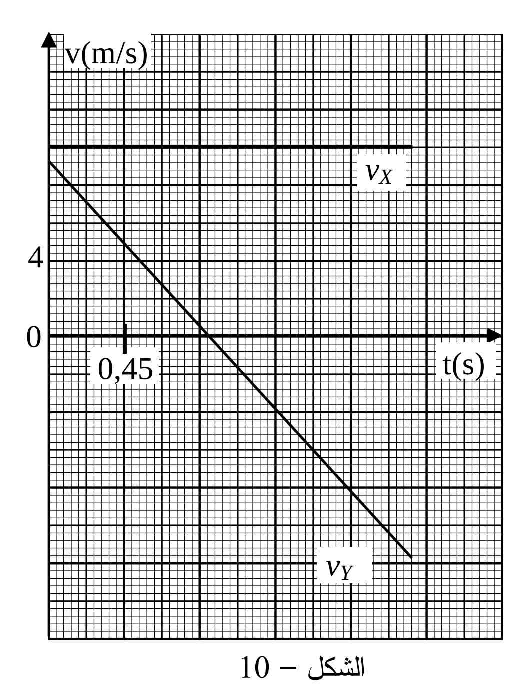
أثناء دراسة تأثير القوى الخارجية على حركة جسم، كلّف الأستاذ تلميذين بمناقشة الحركة الناتجة عن رمي جلة، فأجاب الأول أن حركة الجلة لا تتأثر إلا بثقلها، بينما أجاب الثاني أن حركتها تتعلق بدافعة أرخميدس.

من أجل التصديق على الجواب الصحيح، اعتمد التلميذان على دراسة الرمية التي حقق بها رياضي رقما قياسيا عالميا برمية مداها $21,69\,m$.

عند محاولتهما محاكاة هذه الرمية بواسطة برنامج خاص، تم قذف الجلة (التي نعتبرها جسما نقطيا) من ارتفاع $h=2,62\,m$ ، بسرعة ابتدائية $v_0=13,7\,m.s^{-1}$ يصنع شعاعها مع الأفق زاوية $\alpha=43°$ فتحصلا على رسم لمسار مركز عطالة الجلة (الشكل−9)، والمنحنيين $v_X(t)$ و $v_Y(t)$ (الشكل−10).



الشكل − 9



الشكل − 10

I- دراسة نتائج المحاكاة.

1− ما هي طبيعة حركة مسقط مركز عطالة الجلة على المحور Ox ؟ برِّر إجابتك.

2− عيِّن القيمة v_{0Y} للمركبة الشاقولية لشعاع السرعة الابتدائية (انطلاقا من الشكل−10) ، ثمّ عيّن القيمة v_0 للسرعة الابتدائية للقذيفة، وهل تتوافق مع المعطيات السابقة ($v_0=13,7\,m.s^{-1}$ و $\alpha=43°$)؟

3− عيِّن خصائص شعاع السرعة $\vec{v}_S$ عند الذروة S .

II- الدراسة التحليلية لحركة مركز عطالة الجلة.

المعطيات: الجلة عبارة عن كرة حجمها V وكتلتها الحجمية $\rho=7,10\times10^3\,kg.m^{-3}$

الكتلة الحجمية للهواء $\rho_{air}=1,29\,kg.m^{-3}$.

1− بيِّن أنّ دافعة أرخميدس مهملة أمام ثقل الجلة. أيّ التلميذين على صواب ؟

2− بتطبيق القانون الثاني لنيوتن، جِد عبارة تسارع مركز عطالة الجلة. (نهمل مقاومة الهواء)

3− جِد معادلة المسار لمركز عطالة الجلة.

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط مادة: العلوم الفيزيائية الشعبه: رياضيات و تقني رياضي دورة : جوان 2014

عناصر الإجابة (الموضوع الاختياري الأول)	العلامة مجزأة	العلامة المجموع

التمرين الأول: (3,5 نقطة)

1- جدول التقدم :

معادلة التفاعل		$CaCO_{3\,(s)}$ +	$2H_3O^+_{(aq)}$ =	$Ca^{2+}_{(aq)}$ +	$CO_{2(g)}$ +	$3H_2O_{(l)}$
الحالة	التقدم	كمية المادة بـ (mol)				
$t=0$	$x=0$	$n_1=\frac{m}{M}=0,02$	$n_2=c.V$	0	0	بزيادة
$t>0$	$x>0$	n_1-x	$cV-2x$	x	x	
$t\infty$	x_f	n_1-x_f	$cV-2x_f$	x_f	x_f	

(مجزأة: 3X0,25 — المجموع: 0,75)

2 –إثبات العلاقة : $\left[H_3O^+\right]=c-\frac{2V_{CO2}}{V.V_m}$

من جدول التقدم :

$$n_{H_3O^+}=cV-2x\rightarrow\left[H_3O^+\right]=\frac{cV-2x}{V}\rightarrow\left[H_3O^+\right]=c-\frac{2x}{V}$$

و $$x=n_{CO_2}=\frac{V_{CO_2}}{V_m}\rightarrow\left[H_3O^+\right]=c-\frac{2\frac{V_{CO_2}}{V_m}}{V}\rightarrow\left[H_3O^+\right]=c-\frac{2V_{CO2}}{V.V_m}$$

(مجزأة: 2X0,25 — المجموع: 0,50)

3/أ– إيجاد c :

لدينا بيانيا : $\left[H_3O^+\right]=a.V_{CO2}+b$

لدينا نظريا : $\left[H_3O^+\right]=-\frac{2}{V.V_m}V_{CO2}+c$

بالمطابقة نجد : $c=b=10mmol.L^{-1}$ (0,25)

– إيجاد قيمة الحجم V:

بالمطابقة أيضا نجد : $a=-\frac{2}{V.V_m}\rightarrow V=-\frac{2}{a.V_m}$ حيث a قيمة ميل المنحنى. (0,25)

حساب a : $a=\frac{\Delta\left(\left[H_3O^+\right]\right)}{\Delta V_{CO2}}=0,0833\,mol.L^{-2}$

ومنه : $V=1L$ (0,25)

ب– المتفاعل المحد و قيمة x_f :

المتفاعل المحد H_3O^+ (الاعتماد على البيان أو جدول التقدم) و $x_f=5\times10^{-3}mol$ (0,25)

(المجموع: 1)

4/ أ– تحديد السلم الناقص في الرسم :

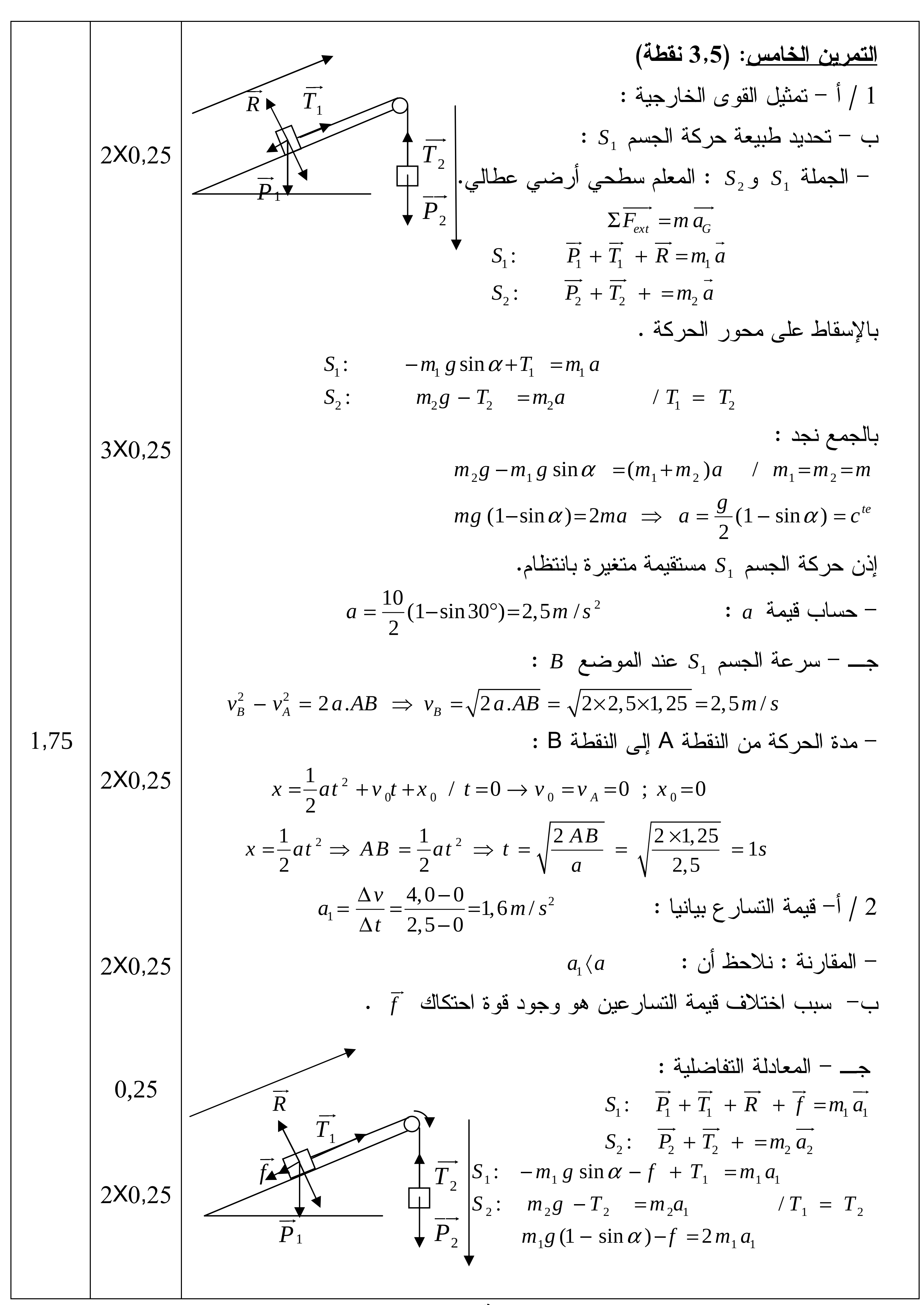
لما t=0 $c=\left[H_3O^+\right]_0=10mmol.L^{-1}$ و من البيان –2– نجد أن هذه القيمة ممثلة بـ $5cm$

ومنه $1cm\rightarrow2mmol.L^{-1}$ (0,25)

ب− حساب السرعة الحجمية لما $t = 80s$: $v_{VOL_{(80s)}} = \frac{1}{V}\frac{dx}{dt}_{(80s)} = -\frac{1}{2}\frac{d\left[H_3O^+\right]}{dt}_{(80s)} = 0,015mmol.L^{-1}.s^{-1}$ تقبل في المجال : $(0,014 - 0,016)$	2X0,25	
جـ− تحديد زمن نصف التفاعل : $x(t_{1/2}) = \frac{x_f}{2} \Rightarrow \left[H_3O^+\right]_{t_{1/2}} = \frac{\left[H_3O^+\right]_0}{2} = 5mmol.L^{-1}.s^{-1}$		1,25
بإسقاط هذه القيمة على البيان −2 نجد : $t_{1/2} = 56s$ تقبل القيم $(50s---60s)$	0,25	
أهميته : − المقارنة بين تفاعلين من ناحية السرعة − تحديد القيمة التقريبية لمدة التفاعل (من $4t_{1/2}$ إلى $7t_{1/2}$)	0,25	
<u>التمرين الثاني</u>: (2,75 نقاط)		
1 − معادلة التفكك . $^{210}_{83}Bi \rightarrow {}^{A}_{Z}X + {}^{0}_{-1}e + \gamma$	0,25	0,5
بتطبيق قوانين الإنحفاظ نجد : $210 = A + 0 \Rightarrow A = 210$ $83 = Z - 1 \Rightarrow Z = 84$ $\Rightarrow {}^{210}_{84}Po$ $^{210}_{83}Bi \rightarrow {}^{210}_{84}Po + {}^{0}_{-1}e + \gamma$ − مصدر الإلكترون هو تحول نترون إلى بروتون وفق المعادلة : $^{1}_{0}n \rightarrow {}^{1}_{1}p + {}^{0}_{-1}e$	0,25	
−2 عبارة عدد الأنوية المتفككة عند لحظة t . $N_d = N_0 - N(t) = N_0 - N_0e^{-\lambda t}$ $N_d = N_0(1 - e^{-\lambda t})$	0,5	
3 / أ− تعريف النشاط الإشعاعي : هو عدد التفككات التي تحدث في الثانية الواحدة	0,25	0,5
ويقاس بوحدة البكريل Bq .	0,25	
ب − عبارة $\ln A(t)$. $A(t) = A_0e^{-\lambda t} \Rightarrow \ln A(t) = \ln A_0 - \lambda t$ $A_0 = \lambda N_0 \Rightarrow \ln A(t) = -\lambda t + \ln(\lambda N_0)$	0,5	
جـ − قيمة λ و A_0 . العبارة البيانية : البيان خط مستقيم لا يمر من المبدأ معادلته . $\ln A(t) = at + b$ عند $t = 0$ لدينا : $\ln A(0) = 25 = b$ و $a = \frac{\Delta \ln A}{\Delta t} = -0,1388$	0,25	1,75
$\ln A(t) = -0,1388t + 25$ بمطابقة العلاقة النظرية مع العلاقة البيانية نجد : $\lambda = 0,1388\ j^{-1}$	0,25	
$\ln A_0 = b \Rightarrow A_0 = e^b = e^{25} \Rightarrow A_0 = 7,20 \times 10^{10}\ Bq$	0,25	

		التمرين الثالث: (03 نقطة)
0,75	2X0,25 0,25	I / 1 − المعادلة التفاضلية : بتطبيق قانون جمع التوترات فإن : $u_R + u_C = 0$ $u_C = \frac{q}{C}$ / $u_R = R\,i$; $i = \frac{dq}{dt} \Rightarrow u_R = R\frac{dq}{dt}$ إذن : $\frac{q}{C} + R\frac{dq}{dt} = 0 \Rightarrow \frac{dq}{dt} + \frac{q}{RC} = 0 \Rightarrow \frac{dq}{dt} = -\frac{1}{RC}q$ بالمطابقة مع المعادلة المعطاة نجد أن : $\alpha = \frac{1}{RC}$ و المعادلة محققة
0,25	0,25	2 − العبارة الحرفية لـــ : Q_0 (كمية الشحنة الأعظمية) : $Q_0 = C\,u_{C_{(\max)}} = C\,E$ $Q_0 = 470.10^{-9} \times 6 = 2{,}82.10^{-6}\,c$
0,5	0,5	3 − العبارة الحرفية لشدة التيار الكهربائي : $i(t) = \frac{dq}{dt} = \frac{d}{dt}(Q_0\,e^{-\alpha t}) = -\alpha Q_0\,e^{-\alpha t}$ $i(t) = -\frac{C\,E}{RC}e^{-\alpha t} = -I_0\,e^{-\frac{t}{RC}}$
0,75	0,25 0,25 0,25	II / 1 /أ − قيمة اللحظة t_1 : نحسب أولا قيمة u_C عند هذه اللحظة. $u_C = 6 \times \frac{36{,}8}{100} = 2{,}2V$ من أجل هذه القيمة نجد من البيان: $t_1 = 0{,}2 \times 4 = 0{,}8s$ ب − قيمة ثابت الزمن τ : من البيان و من أجل $u_C = 0{,}37E = 0{,}37 \times 6 = 2{,}22V$ $\tau = 0{,}8s$ تقبل في المجال $(0{,}75s - 0{,}85s)$ جـــ − استنتاج قيمة R : $\tau = RC \Rightarrow R = \frac{\tau}{C} = \frac{0{,}8}{470.10^{-9}} = 1{,}7 \times 10^6\,\Omega$
0,25	0,25	2 − حساب عدد التقلصات القلبية في الدقيقة : $N = \frac{t}{t_1} = \frac{60}{0{,}8} = 75$
0,5	2X0,25	3 − حساب الطاقة المحررة من المكثفة : $E_{lib} = E_0 - E_r$ E_{lib} (الطاقة المحررة) ، E_0 (الطاقة الابتدائية) ، E_r (الطاقة المتبقية) $E_{lib} = \frac{1}{2}C\,E^2 - \frac{1}{2}C\,u_C^2 = \frac{1}{2}C\,(E^2 - u_C^2)$ $E_{lib}\,\frac{1}{2}.470 \times 10^{-9}\,(6^2 - 2{,}2^2) = 7{,}32.10^{-6}\,J$

المجموع	مجزأة	عناصر الإجابة
		التمرين الرابع :(3،5 نقطة)
0,75	0,25	1- أ- يمثل مركز الأرض إحدى محرقي المدار الاهليليجي.
	0,25	ب- تمثيل القوة في وضع كيفي: في أي وضع $\vec{F}$ متجه نحو مركز الأرض .
0,75	0,25	2- أ- شدة قوة جذب الأرض:
	0,5	من قانون الجذب العام : $F = G.\frac{M_T.m_s}{(R_T+h)^2}$ إذن شدة $\vec{F}$ ثابتة.
	0,25	ب- حساب شدة $\vec{F}$: $F = G.\frac{m_s.M_T}{(R_T+h)^2} = 6,67\times10^{-11}.\frac{6\times10^{24}\times130}{\left((6400+800)\times10^3\right)^2} = 1003,5N$
1,5	0,5	3- أ- خصائص القمر الاصطناعي الجيومستقر: - دوره $T_S = T_T = 24h$ - يدور في نفس جهة دوران الأرض. - مساره يقع في مستوي خط الاستواء.
	0,5	ب- حساب T_S : $\sum \vec{F}_{ext} = m.\vec{a}$ $F = m.a_n = m.\frac{v^2}{r} = m\frac{v^2}{(R_T+h)}$ $v = \sqrt{\frac{GM_T}{R_T+h}}$ ، $T_s = \frac{2\pi(R+h)}{v}$ $T_s = 2\pi\sqrt{\frac{(R_T+h)^3}{G.M_T}} = 6064,8s = 1,68h$
	0,25	بما أن: $T_S \neq T_T$ فهو غير مستقر.
	0,25	ج- سرعة (S) : $v_S = 7455,42m/s$
0,5	0,5	4- إيجاد الارتفاع z : $T^2 = 4\pi^2.\frac{(R_T+z)^3}{G.M_T}$ $z = \left(\frac{G.M_T.T^2}{4\pi^2}\right)^{\frac{1}{3}} - R_T = 35911825,2m$ ومنه $z = 35911,8Km$



المجموع	مجزأة	عناصر الإجابة
		التمرين الخامس: (3,5 نقطة)
	2X0,25	1 / أ – تمثيل القوى الخارجية : ب – تحديد طبيعة حركة الجسم S_1 : – الجملة S_1 و S_2 : المعلم سطحي أرضي عطالي. $\Sigma \overrightarrow{F_{ext}} = m\,\overrightarrow{a_G}$ $S_1: \quad \overrightarrow{P_1} + \overrightarrow{T_1} + \overrightarrow{R} = m_1 \vec{a}$ $S_2: \quad \overrightarrow{P_2} + \overrightarrow{T_2} + = m_2 \vec{a}$
	3X0,25	بالإسقاط على محور الحركة . $S_1: \quad -m_1 g \sin\alpha + T_1 = m_1 a$ $S_2: \quad m_2 g - T_2 = m_2 a \qquad / T_1 = T_2$ بالجمع نجد : $m_2 g - m_1 g \sin\alpha = (m_1 + m_2)a \quad / \quad m_1 = m_2 = m$ $mg\,(1 - \sin\alpha) = 2ma \Rightarrow a = \frac{g}{2}(1 - \sin\alpha) = c^{te}$ إذن حركة الجسم S_1 مستقيمة متغيرة بانتظام. – حساب قيمة a : $a = \frac{10}{2}(1 - \sin 30°) = 2,5\,m/s^2$
1,75	2X0,25	جـــ – سرعة الجسم S_1 عند الموضع B : $v_B^2 - v_A^2 = 2a.AB \Rightarrow v_B = \sqrt{2a.AB} = \sqrt{2\times2,5\times1,25} = 2,5\,m/s$ – مدة الحركة من النقطة A إلى النقطة B : $x = \frac{1}{2}at^2 + v_0 t + x_0 \;/\; t = 0 \rightarrow v_0 = v_A = 0 \;;\; x_0 = 0$ $x = \frac{1}{2}at^2 \Rightarrow AB = \frac{1}{2}at^2 \Rightarrow t = \sqrt{\frac{2\,AB}{a}} = \sqrt{\frac{2\times1,25}{2,5}} = 1s$
	2X0,25	2 / أ– قيمة التسارع بيانيا : $a_1 = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{4,0 - 0}{2,5 - 0} = 1,6\,m/s^2$ – المقارنة : نلاحظ أن : $a_1 \langle a$
	0,25	ب– سبب اختلاف قيمة التسارعين هو وجود قوة احتكاك $\vec{f}$.
	2X0,25	جـــ – المعادلة التفاضلية : $S_1: \quad \overrightarrow{P_1} + \overrightarrow{T_1} + \overrightarrow{R} + \vec{f} = m_1 \overrightarrow{a_1}$ $S_2: \quad \overrightarrow{P_2} + \overrightarrow{T_2} + = m_2 \overrightarrow{a_2}$ $S_1: \quad -m_1 g \sin\alpha - f + T_1 = m_1 a_1$ $S_2: \quad m_2 g - T_2 = m_2 a_1 \qquad / T_1 = T_2$ $m_1 g\,(1 - \sin\alpha) - f = 2 m_1 a_1$

1,75

$$a_1 = \frac{g}{2}(1-\sin\alpha) - \frac{f}{2m_1} \Rightarrow \frac{dv}{dt} = \frac{g}{2}(1-\sin\alpha) - \frac{f}{2m_1}$$

د – شدة كل من $\vec{f}$; $\vec{T}$: (تقبل كل الطرق الصحيحة)

2X0,25

$$a_1 = a - \frac{f}{2m_1} \Rightarrow f = 2m_1(a - a_1)$$

$$f = 2\times 0,4(2,5-1,6) = 0,72N$$

و لدينا: $m_1 g - T_2 = m_1 a_1 \Rightarrow T_2 = m_1(g - a_1) = 0,4(10-1,6) = 3,36N$

التمرين التجريبي: (3,75 نقطة)

1/أ– البروتوكول التجريبي :

– نملأ سحاحة بمحلول لحمض كلور الماء ونضبط مستوى المحلول عند التدريجة صفر(0).

– نسحب باستعمال ماصة عيارية حجما V_0 من محلول النشادر ونضعه في بيشر الذي يوضع بدوره فوق مخلاط مغناطيسي.

– نعاير الـــ pH متر باستعمال محلولين موقيين مختلفين على الأقل لهما pH معلوم.

– نغسل جيدا مسرى جهاز pH متر بالماء المقطر ونجففه. ثم نغمره بحذر في البيشر الذي يحتوى على محلول النشادر (يغمر شاقوليا دون لمس القضيب المغناطيسي)

1,25 | 3X0,25

– نشغل المخلاط المغناطيسي ونبدأ في إضافة المحلول الحمضي من السحاحة في البيشر

– نقيس قيمة الـــpH بالنسبة لكل حجم مضاف و النتائج المحصل عليها تدون في جدول وتسمح برسم المنحنى $pH = f(V_{versé})$.

سحاحة
محلول كلور الهيدروجين
حامل
جهاز الـ pH متر
بيشر
محلول النشادر
مخلاط مغناطيسى

ب- جدول التقدم :

2X0,25

معادلة التفاعل		$NH_{3(aq)} + H_3O^+_{(aq)} = NH_4^+{}_{(aq)} + H_2O_{(l)}$			
الحالة	التقدم	كمية المادة بـ (mol)			
$t = 0$	$x = 0$	$n_b = c_b.V_b$	$n_a = c_a V_a$	0	بزيادة
$t>0$	$x \rangle 0$	$c_b.V_b - x$	$c_a V_a - x$	x	
$t\infty$	x_f	$c_b.V_b - x_f$	$c_a V_a - x_f$	x_f	

0,75	0,25 0,25 0,25	2/ أ- إحداثيا نقطة التكافؤ : من البيان و باستعمال طريقة المماسين نجد : $E(V_E = 14,4mL, pH_E = 5,8)$ ب-حساب التركيز الابتدائي للأساس : عند التكافؤ: $c_b \times V_b = c_a \times V_{aE} \Rightarrow c_b = \frac{c_a \times V_{aE}}{V_b} \Rightarrow c_b = 0,0108 mol.L^{-1}$ جـ ـ إيجاد pKa بيانيا : عند نقطة نصف التكافؤ $pH = pKa$ حيث: $V_{1/2 éq} = \frac{V_{éq}}{2} = 7,2mL$ و من البيان نجد : $pKa = 9,2$
0,25	0,25	3- حساب ثابت التوازن : $K = Q_{rf} = \frac{[NH_4^+]_f}{[H_3O^+]_f.[NH_3]_f} = \frac{1}{Ka} = 10^{Pka} = 1,58\times10^9$ $K = 1,58\times10^9$
1,50	0,25 2X0,25 0,25 2X0,25	4/ أ- إيجاد النسبة $\frac{[NH_3]_f}{[NH_4^+]_f}$: عند إضافة V = 9mL : من البيان نجد $pH = 9$ $pH = pKa + log\frac{[NH_3]_f}{[NH_4^+]_f} \Rightarrow log\frac{[NH_3]_f}{[NH_4^+]_f} = pH - pKa \Rightarrow \frac{[NH_3]_f}{[NH_4^+]_f} = 10^{pH-pKa}$ $\frac{[NH_3]_f}{[NH_4^+]_f} = 0,63$ ب- التعبير عن النسبة السابقة بدلالة c_b و V_b والتقدم الأعظمي x_f (عند التوازن الكيميائي) بالاعتماد على جدول التقدم لدينا: $[NH_3]_f = \frac{c_b \times V_b - x_f}{V_T}$ و $[NH_4^+]_f = \frac{x_f}{V_T}$ ومنه نجد $\frac{[NH_3]_f}{[NH_4^+]_f} = \frac{c_b \times V_b - x_f}{x_f}$ جـ-حساب نسبة التقدم النهائي τ_f : $\tau_f = \frac{x_f}{x_{max}}$ حساب x_{max}:الإضافة السابقة تدل على أن المتفاعل المحد هو الحمض المضاف وحسب تعريف التقدم الأعظمي : $c_aV_a - x_{max} = 0 \Rightarrow x_{max} = c_aV_a = 0,135\times10^{-3} mol$ حساب x_f : $\frac{c_b \times V_b - x_f}{x_f} = 0,63 \Rightarrow x_f = \frac{c_b \times V_b}{1,63} \Rightarrow x_f = 0,1325\times10^{-3} mol$ ومنه نجد: $\tau_f = 0,98 \approx 1$ نستنتج أن التفاعل شبه تام.

عناصر الإجابة (الموضوع الاختياري الثاني)

التمرين الأول: (3,5 نقطة)

1/أ – المعادلتان النصفيتان. (2X0,25)

$$H_2O_{2(aq)} + 2H_2O_{(\ell)} = O_{2(g)} + 2H_3O^+_{(aq)} + 2e^-$$

$$Cr_2O^{2-}_{7(aq)} + 14\,H_3O^+_{(aq)} + 6e^- = 2Cr^{3+}_{(aq)} + 21H_2O_{(\ell)}$$

ب– لا يمكن اعتبار حمض الكبريت كوسيط لأنه يشارك في التفاعل بالشاردة $H_3O^+_{(aq)}$ (0,25)

جـــ – إضافة الماء و قطع الجليد لا تؤثر في قيمة V_E لأن كمية الماء الأكسجيني $H_2O_{2(aq)}$ لا تتغير(التكافؤ يتعلق بكمية المادة وليس التركيز). (0,25)

(المجموع: 1)

2– عبارة التركيز المولي $[H_2O_2]$ عند نقطة التكافؤ .

جدول التقدم : (يمكن عدم استعماله)

المعادلة	$3H_2O_{2(aq)}$	$+ Cr_2O^{2-}_{7(aq)}$	$+ 8H_3O^+_{(aq)}$	$= 3O_{2(g)}$	$+ 2Cr^{3+}_{(aq)}$	$+ 15H_2O_{(\ell)}$
$t=0$	n_1	n_2	بوفرة	0	0	بوفرة
t	n_1-3x	n_2-x	بوفرة	$3x$	$2x$	بوفرة
t_E	n_1-3x_E	n_2-x_E	بوفرة	$3x_E$	$2x_E$	بوفرة

عند نقطة التكافؤ المزيج ستكيومتري . (2X0,25) (المجموع: 0,5)

$$\frac{n_1}{3}=\frac{n_2}{1} \Rightarrow \frac{[H_2O_2].V_0}{3}=c.V_E \Rightarrow [H_2O_2]=\frac{3cV_E}{V_0}$$

3 – صحة المعلومات المكتوبة على القارورة .

– حساب $[H_2O_2]$ من البيان : عند $t=0$ لدينا . $V_{E0}=6,2\times 4ml=24,8ml$

بالتعويض في العبارة السابقة نجد: $[H_2O_2]_0=\frac{3\times 0,1\times 24,8\times 10^{-3}}{10\times 10^{-3}}=0,744\,mol/L$

– حساب التركيز من المعلومات المكتوبة :

جدول التقدم للتفكك الذاتي للماء الأكسجيني . $[H_2O_2]_0=\frac{n}{V}$ / $V=1L$

المعادلة	$2H_2O_{2(aq)}$	$= O_{2(g)}$	$+ 2H_2O_{(\ell)}$
ح – إ	n	0	بوفرة
ح – و	$n-2x$	x	بوفرة
ح – ن	$n-2x_{max}$	x_{max}	بوفرة

قيمة n : من أجل H_2O_2 متفاعل محد فإن : (2X0,25) (المجموع: 0,5)

$$n-2x_{max}=0 \Rightarrow n=2x_{max}=2n(O_2)_{max}=2.\frac{V(O_2)}{V_m}$$

$$n=2.\frac{10}{22,4}=0,892\,mol \Rightarrow [H_2O_2]_0=0,892\,mol/L \rangle 0,744\,mol/L$$

إذن المحلول غير حديث التحضير.

		4 /أ – زمن نصف التفاعل : $t_{1/2} \to x = \frac{x_{max}}{2} \to \frac{[H_2O_2]_0}{2} \to \frac{V_{E0}}{2}$
	0,25	من البيان نجد : $t_{1/2} = 2,6 \times 100 = 260s$ تقبل في المجال $[255s -- 265s]$
		ب – عبارة السرعة الحجمية لاختفاء H_2O_2 بدلالة V_E .
	2X0,25	$v = -\frac{1}{V}\frac{dn(H_2O_2)}{dt} = -\frac{d}{dt}(\frac{n}{V}) = -\frac{d[H_2O_2]}{dt} = -30\frac{dV_E}{dt}$
1,5		جـــ – قيمة السرعة الحجمية لاختفاء H_2O_2 :
	2X0,25	– عند اللحظة $t_1 = 200s$. $v_1 = 1,17 \times 10^{-3}\, mol/L.s$ تقبل بين $[1,1 \to 1,3]$
		– عند اللحظة $t_2 = 600s$. $v_2 = 0,42 \times 10^{-3}\, mol/L.s$ تقبل بين $[0,35 \to 0,45]$
		– نلاحظ أن $v_1 \rangle v_2$.
	0,25	– التعليل : تتناقص السرعة بسبب تناقص التركيز المولي للماء الأكسجيني.
		التمرين الثاني :(3 نقاط)
	0,5	1 / أ – تعريف الإنشطار النووي : هو تفاعل نووي مفتعل يحدث بقذف نواة ثقيلة غير مستقرة بنترون فتنشطر إلى نواتين أكثر استقرارا و تحرير طاقة .
		ب – قيمة Z و Y .
1,25	2X0,25	بتطبيق قوانين الإنحفاظ نجد : $94 + 0 = Z + 42 \Rightarrow Z = 52$
		$239 + 1 = 135 + 102 + Y \Rightarrow Y = 3$
		جـــ – عبارة الطاقة المحررة :
	0,25	$E_{\ell ib} = \Delta m C^2 \;/\; \Delta m = m_i - m_f$
		$E_{\ell ib} = \left[m(^{239}_{94}Pu) - (m(^{135}_{52}Te) + m(^{102}_{42}Mo) + 2m(^1_0n)) \right].C^2$
		2 / أ – طاقة الربط E_ℓ للبلوتونيوم 239 .
	2X0,25	$E_\ell = \left[Z\, m(^1_1p) + (A - Z)\, m(^1_0n) - m(^{239}_{94}Pu) \right].C^2$
		$E_\ell = \left[94 m(^1_1p) + 145\, m(^1_0n) - m(^{239}_{94}Pu) \right].C^2 = E_2 - E_1$
		$E_\ell = (22,537 - 22,362).10^4 = 1750\, MeV$
		ملاحظة: تقبل مباشرة من العلاقة $E_\ell = E_2 - E_1$
		ب – مقارنة استقرار النواتين $^{239}_{94}Pu$; $^{102}_{92}Mo$:
	2X0,25	$\frac{E_\ell}{A}(^{239}_{94}Pu) = \frac{1750}{239} = 7,32\, MeV/nuc$
1,75		بما أن : $\frac{E_\ell}{A}(^{102}_{92}Mo) \rangle \frac{E_\ell}{A}(^{239}_{94}Pu)$ فإن النواة $^{102}_{92}Mo$ هي الأكثر استقرارا.
		– نعم هذه النتيجة متوافقة مع التعريف حيث تنتج نواة أكثر استقرارا.

جــ – الطاقة المحررة من انشطار $1g$ من البلوتونيوم. $E_T = N \cdot E_{\ell ib}$

N هو عدد الأنوية في العينة .

3X0,25

$$N = \frac{m}{A} N_A = \frac{1}{239} . 6,02 \times 10^{23} = 2,518 \times 10^{21}\, noyaux$$

$$E_{\ell ib} = E_3 - E_1 = (22,321 - 22,362) \times 10^4 = -410\, MeV$$

$$E_T = 2,518 \times 10^{21} (-410) = -1,02338 \times 10^{24}\, MeV$$

التحويل إلى وحدة الجول (J) .

$$1MeV = 1,6 \times 10^{-13}\, J$$

$$E_T = -1,02338 \times 10^{24} \times 1,6 \times 10^{-13} = -1,65 \times 10^{11}\, J$$

يمكن عدم مراعاة الإشارة

التمرين الثالث: (3 نقاط)

0,25 | 0,25

1– معادلة التفاعل: $CH_3COOH + C_2H_5\text{-}OH = CH_3COOC_2H_5 + H_2O$

2–جدول التقدم :

0, 5 | 2X0,25

معادلة التفاعل	$CH_3COOH + C_2H_5\text{- }OH = CH_3COO\text{- }C_2H_5 + H_2O$				
الحالة	التقدم (x)	كمية المادة بــ (mol)			
الابتدائية t=0	$x = 0$	$0,2$	$0,2$	0	0
الوسطية t>0	$x \rangle 0$	$0,2 - x$	$0,2 - x$	x	x
التوازن t_f	$x_f = x_{éq}$	$0,2 - x_f$	$0,2 - x_f$	x_f	x_f

3–أ–حساب n_f أستر: عند التوازن الكيميائي ومن جدول التقدم:

2X0,25

$$Q_{rf} = K = \frac{[CH_3COOC_2H_5]_f\,[H_2O]_f}{[CH_3COOH]_f\,[C_2H_5-OH]_f} \Rightarrow K = \frac{x_f^{\,2}}{(0,2-x_f)^2} \Rightarrow \sqrt{4} = \frac{x_f}{(0,2-x_f)}$$

ومنه $2 = \frac{x_f}{(0,2-x_f)} \Rightarrow x_f = n_f = 0,133mol$

ب–حساب المردود: $r = \frac{x_f}{x_{\max}} \times 100 \Rightarrow r = \frac{0,133}{0,2} \times 100 = 66,6\%$ حيث:

1,25 | 2X0,25

$x_{\max} = 0,2mol$ $\quad r = 66,6\%$ التسخين لا يؤثر على (r).

جــ– الصيغة نصف المفصلة للأستر :

0,25

$CH_3 - \overset{\overset{O}{/\!/}}{C} - O - CH_2 - CH_3$ إيثانوات الإيثيل

4-أ- ذكر طريقتين لتحسين (r):

- تحقيق مزيج ابتدائي غير متكافئ. — 0,25
- نزع أحد النواتج.

ب- تحديد جهة التطور: $Qr_i = \frac{[\text{أستر}]_i . [\text{ماء}]_i}{[\text{حمض}]_i . [\text{كحول}]_i} = 0,99 < 4$ — 0,25

$Qr_i < K$

يتطور التفاعل في الاتجاه المباشر (تفاعل الأسترة). — المجموع: 1

- التركيب المولي الجديد عند التوازن:

$$K = \frac{x_f^2}{(0,4 - x_f)(0,2 - x_f)} = 4$$ — 0,25

$$x_f = 0,17mol$$

— 0,25

حمض	كحول	أستر	ماء
$0,23mol$	$0,03mol$	$0,17mol$	$0,17mol$

التمرين الرابع :(2,75 نقطة)

k, E, الشكل - 4, L , r, R, A, B, C

1- عبارة التوتر u_{BA} بدلالة i . — 0,25 | 0,25

$$U_{BA}(t) = L.\frac{di(t)}{dt} + r.i(t)$$

2- عبارة U_{CB} بدلالة i . — 0,25 | 0,25

$$U_{CB}(t) = u_R(t) = R.i(t)$$

3 - إرفاق كل منحنى بالتوتر الكهربائي الموافق u_{BA} أو u_{CB} مع التعليل. — 3X0,25 | 0,75

عند $t=0$ تكون شدة التيار الكهربائي معدومة ($i(0) = 0$) و بالتالي فإن:

$U_{CB}(0) = u_R(0) = R.0 = 0$ و هذا يتوافق مع البيان رقم -2-

وبالتالي البيان رقم -1- يمثل $U_{BA}(t)$

4 - بتطبيق قانون جمع التوترات نكتب : — 3X0,25 | 0,75

$$U_{CA}(t) = U_{BA}(t) + U_{CB}(t) \Rightarrow E = L.\frac{di}{dt} + r.i + R.i$$

في النظام الدائم يكون: $i(t) = I_0$ و $\frac{di}{dt} = 0$ و منه:

$E = L.0 + r.I_0 + R.I_0$ إذن: $I_0 = \frac{E}{R+r}$.

الإجابة	التنقيط الجزئي	المجموع
– ت ع : $I_0 = \frac{6,0}{180+20} = 0,03\,A$ – من المنحنى البياني $U_{CB}(t)$ نقرأ التوتر بين طرفي الناقل الأومي في النظام الدائم : $U_0 = 5,4V$. فيكون : $I_0 = \frac{U_0}{R} = \frac{5,4}{180} = 0,03\ A$ نلاحظ أن القيمتين متساويتين.		
5 – تحديد ثابت الزمن:(تقبل طرق أخرى) لكي نجد قيمة ثابت الزمن $u_{CB}(\tau) = 0,63.U_{CB\max} = 0,63 \times 5,4 = 3,4V$ بإسقاط هذه القيمة في البيان–2– على محور الأزمنة نجد $\tau = 2ms$	2X0,25	0,75
– استنتاج ذاتية الوشيعة: يعطى ثابت الزمن بالعلاقة : $\tau = \frac{L}{R_{total}} = \frac{L}{R+r} \Rightarrow L = \tau(R+r)$ $L = 2\times10^{-3}.(180+20,0) = 400\times10^{-3} = 0,4H$	0,25	
التمرين الخامس: (3,75 نقطة) 1–أ– إثبات أن الحركة على AB متباطئة بانتظام: بتطبيق القانون الثاني لنيوتن في مرجع سطحي أرضي نعتبره غاليليا : $\sum \overrightarrow{F_{ext}} = m\vec{a} \Rightarrow \vec{P} + \vec{R} + \vec{f} = m\vec{a}$ بالإسقاط على محور $x'x$: $-f = ma \Rightarrow a = \frac{-f}{m} = cte$ بما أن تسارع الحركة ثابت وجهته عكس جهة السرعة فإن الحركة م. متباطئة بانتظام.	2X0,25	1
ب–إثبات أن : $v_A^2 = v_B^2 + \frac{2.d.f}{m}$ من العلاقة : $v_A^2 - v_B^2 = 2.a.d$ و لدينا $a = \frac{-f}{m}$ ومنه $v_A^2 = v_B^2 + \frac{2.d.f}{m}$	2X0,25	
2– أ– عبارة $v_N{}^2$: بتطبيق معادلة الطاقة على S : $E_{C_N} = E_{C_B} + W(\vec{p})$ $\frac{1}{2}mv_N^2 = \frac{1}{2}mv_B^2 + mgh \Rightarrow v_N^2 = v_B^2 + 2gh$ و لدينا من الشكل $h = r(1-cos\theta)$ ومنه: $v_N^2 = v_B^2 + 2gr(1-cos\theta)$..........1	2X0,25	

	3X0,25	ب- عبارة فعل السطح : بتطبيق القانون الثاني لنيوتن على S: $\sum \overrightarrow{F_{ext}} = m\vec{a} \Rightarrow \vec{P} + \vec{R} = m\vec{a}$ بالإسقاط على الناظم نجد : $P_N - R = m.a_N \Rightarrow R = m(g.cos\theta - a_N)$ ولدينا $a_N = \frac{v^2}{r}$ ومنه $R = m(gcos\theta - \frac{v_N^2}{r})$
2,25	2X0,25	جـ - إيجاد عبارة $cos\theta$: لكي يغادر S المستوى الدائري يجب: $R = 0$ (لا يوجد تلامس بين S و المستوى الدائري) ومنه تصبح عبارة R : $0 = m.(g.cos\theta - \frac{v_N^2}{r}) \Rightarrow v_N^2 = r.g.cos\theta$.............2 بالمطابقة بين العبارتين 1- و 2- نجد: $v_B^2 + 2gr(1 - cos\theta) = r.g.cos\theta \Rightarrow \boxed{cos\theta = \frac{1}{3.r.g}v_B^2 + \frac{2}{3}}$
	2X0,25	د-قيمة g : لدينا بيانيا : $cos\theta = a.v_B^2 + b$ حيث a يمثل قيمة ميل المستقيم لدينا نظريا : $cos\theta = \frac{1}{3.r.g}v_B^2 + \frac{2}{3}$ بالمطابقة نجد: $a = \frac{1}{3.r.g} \Rightarrow g = \frac{1}{3.r.a}$ من البيان : $a = 0,034$ و منه نجد $g = 9,80\,m.s^{-2}$
0,5	0,25	3- أكبر قيمة لزاوية θ توافق أقل قيمة لــ $cos\theta$ و هذا يوافق $v_B^2 = 0$ من البيان نجد $cos\theta = 0,67 \Rightarrow \theta = 48°$
	0,25	- حساب v_A عندئذ : $v_A^2 = 0 + \frac{2.d.f}{m} \Rightarrow v_A^2 = \frac{2.d.f}{m} = 16 \Rightarrow \boxed{v_A = 4m.s^{-1}}$

		التمرين التجريبي:(4 نقاط) I – دراسة نتائج المحاكاة. 1 – طبيعة حركة مسقط مركز عطالة الجلة على المحور Ox: منتظمة . - التبرير: يظهر البيان v_x ثبات طويلة المركبة الأفقية لشعاع السرعة خلال الحركة، حيث : $v_x(t)=C^{te}=10\ m/s$
0,5	2X0,25	
		2 – تعيين قيمة المركبة الشاقولية لشعاع السرعة الابتدائية v_{0y}: انطلاقا من البيان v_y و من أجل $t=0$ نستخرج من المنحنى $v_y(t)$ القيمة : $v_y(0) = v_{0y} = 9,2\ m/s$ – تعيين السرعة الابتدائية للقذيفة v_0 : نعلم أن : $\vec{v}(t)=\vec{v}_x(t)+\vec{v}_y(t)$ ومنه : $v_0=\sqrt{v_{0x}^2+v_{0y}^2}$ ت. ع : $v_0=\sqrt{(10)^2+(9,2)^2}=13,6\ m.s^{-1}$ – التوافق : نعم تتوافق مع المعطيات السابقة مع الأخذ بعين الاعتبار الأخطاء المرتكبة في تحديد قيمة v_{0y} . – من جهة أخرى لدينا : $\cos\alpha=\frac{v_{0x}}{v_0}=\frac{10}{13.6}=0,74$ ومنه : $\alpha=42,7^0$ التي تقارب جدا 43^0 .
0,75	3X0,25	
		3 – تعيين خصائص السرعة $\vec{v}_S$ عند الذروة S : يكون شعاع السرعة دوما مماسيا لمسار حركة القذيفة، ويكون عند الذروة أفقيا لأن المركبة الشاقولية لشعاع السرعة تنعدم عندها و طويلته : $v_S=\sqrt{v_{Sx}^2+v_{Sy}^2}=\sqrt{(10)^2+(0)^2}=10\ m.s^{-1}$
0,5	2X0,25	
		II – الدراسة التحليلية لحركة مركز عطالة الجلة. 1– المقارنة بينّ دافعة أرخميدس و ثقل الجلة : – تتساوى شدة دافعة أرخميدس مع ثقل المائع المزاح (في مثالنا) ، وتعطى بالعلاقة : $\pi=\rho_{air}.V.g$ حيث : V حجم الجلة . – ثقل الجلة : $P=\rho.V.g$. بالقسمة نجد : $\frac{P}{\pi}=\frac{\rho.V.g}{\rho_{air}.V.g}=\frac{\rho}{\rho_{air}}$ ت . ع : $\frac{P}{\pi}=\frac{7,10\times10^3}{1,29}=5504$ أي : $p=5504.\pi$ نستنتج أن دافعة أرخميدس مهملة أمام ثقل الجلة. وبالتالي التلميذ الذي اعتبر بأن الجلة لا تتأثر إلا بثقلها على صواب.
0,75	3X0,25	

2 – إيجاد عبارة التسارع: – الجملة المدروسة : الجلـــــة . – المرجع : سطح الأرض (نعتبره غاليليا) . – المؤثرات الخارجية: الثقل فقط، المؤثرات الأخرى (مقاومة الهواء ودافعة أرخميدس) مهملة أمام الثقل. نطبق القانون الثاني لنيوتن: $\sum \overrightarrow{F_{ext}} = m.\vec{a} \Rightarrow \vec{P} = m.\vec{a} \Rightarrow m.\vec{g} = m.\vec{a}$ إذن : $\vec{a} = \vec{g}$. شعاع تسارع حركة الجلة شاقولي ، جهته إلى الأسفل ، قيمته هي : $a = g$.	2X0,25	0,5
3 – إيجاد معادلة المسار: نحدد في البداية المعادلات الزمنية للحركة وفق المحورين Ox و Oy . لدينا : $\vec{a}\begin{cases} a_x = 0 \\ a_y = -g \end{cases}$ بالتكامل نجد مركبات شعاع السرعة : $\vec{v}\begin{cases} v_x = v_{0x} = v_0.(\cos\alpha) \\ v_y = -g.t + v_{0y} = -g.t + v_0.(\sin\alpha) \end{cases}$ ليكن $\overrightarrow{OG}$ شعاع موضع مركز عطالة الجلة ، إحداثيات G تستنتج بمكاملة عبارة السرعة . فنجد : $\overrightarrow{OG}\begin{cases} x = v_0.(\cos\alpha).t \\ y = -\frac{1}{2}g.t^2 + v_0.(\sin\alpha).t + h \end{cases}$ نتحصل على معادلة المسار بحذف الزمن من المعادلتين الزمنيتين : من عبارة x نجد : $t = \dfrac{x}{v_0.(\cos\alpha)}$ ، و بالتعويض في عبارة y نجد : $y = -\frac{1}{2}g.\left(\dfrac{x}{v_0.(\cos\alpha)}\right)^2 + v_0.(\sin\alpha).\left(\dfrac{x}{v_0.(\cos\alpha)}\right) + h$ $\Rightarrow y = -\dfrac{g}{2.v_0^2.(\cos\alpha)^2}.x^2 + (\tan\alpha).x + h$ $\Rightarrow y = -0,049x^2 + 0,933x + 2,620$	4X0,25	1

6

شعبــــــــــة :

تقني رياضي

بكالوريا

2014

الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأوّل

التمرين الأول: (05,5 نقاط)

1) حل في مجموعة الأعداد المركبة $\mathbb{C}$ المعادلة: $(z-i)\left(z^2-2\sqrt{3}z+4\right)=0$

2) المستوي المركب منسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $\left(O;\vec{u},\vec{v}\right)$

نسمي A ، B و C نقط المستوي التي لاحقاتها على الترتيب $z_1=\sqrt{3}+i$ ، $z_2=\sqrt{3}-i$ و $z_3=i$

أ) أكتب العدد $\frac{z_1}{z_2}$ على الشكل الأسي.

ب) هل توجد قيم للعدد الطبيعي n يكون من أجلها العدد المركب $\left(\frac{z_1}{z_2}\right)^n$ تخيليا صرفا ؟ برّر إجابتك.

3) أ) عيّن العبارة المركبة للتشابه المباشر S الذي مركزه A ويحول B إلى C، محددا نسبته وزاويته.

ب) استنتج طبيعة المثلث ABC

4) أ) عيّن العناصر المميزة لــ (E) مجموعة النقط M من المستوي ذات اللاحقة z والتي تحقق:

$$|z-z_1|^2+|z-z_3|^2=5$$

ب) عيّن (E') مجموعة النقط M من المستوي التي لاحقتها z حيث: $|z-z_1|=|z-z_3|$

التمرين الثاني: (04,5 نقاط)

الفضاء منسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $\left(O;\vec{i},\vec{j},\vec{k}\right)$

(Δ_1) و (Δ_2) مستقيمان من الفضاء معرفان بتمثيليهما الوسيطيين التاليين:

$$(\Delta_1):\begin{cases}x=3+2t\\y=-2-2t\\z=1-t\end{cases}\ (t\in\mathbb{R}) \quad \text{و} \quad (\Delta_2):\begin{cases}x=1\\y=-1-t'\\z=4+2t'\end{cases}\ (t'\in\mathbb{R})$$

1) أ) عيّن إحداثيات النقطة B تقاطع المستقيمين (Δ_1) و (Δ_2)

ب) عيّن تمثيلا وسيطيا للمستوي (P) المعيّن بالمستقيمين (Δ_1) و (Δ_2)

2) أ) أثبت أن النقطة $A(6;4;4)$ لا تنتمي إلى المستوي (P)

ب) بيّن أن النقطة B هي المسقط العمودي للنقطة A على المستوي (P)

3) أ) عيّن معادلة ديكارتية للمستوي (Q) الذي يشمل النقطة A و $\vec{n}(5;1;-7)$ شعاع ناظمي له.

ب) عيّن إحداثيات C و D نقطتي تقاطع (Q) مع كل من (Δ_1) و (Δ_2) على الترتيب.

4) أ) عيّن طبيعة المثلث BCD، ثم أحسب حجم رباعي الوجوه $ABCD$

ب) استنتج مساحة المثلث ACD

التمرين الثالث: (04 نقاط)

I) f هي الدالة المعرفة على المجال $]1;+\infty[$ بـ: $f(x)=x-\ln(x-1)$

1) حدد حسب قيم x، إشارة $f(x)-x$

2) أ) عيّن اتجاه تغيّر f

ب) بيّن أنه إذا كان $x\in[2;e+1]$ فإن $f(x)\in[2;e+1]$

II) (u_n) المتتالية المعرفة على $\mathbb{N}$ كما يلي: $u_0=e+1$ ومن أجل كل n من $\mathbb{N}$، $u_{n+1}=u_n-\ln(u_n-1)$

1) برهن بالتراجع أنه من أجل كل n من $\mathbb{N}$، $u_n\in[2;e+1]$

2) أدرس اتجاه تغير المتتالية (u_n)

3) برر تقارب المتتالية (u_n)، ثم أحسب نهايتها.

التمرين الرابع: (06 نقاط)

المستوي منسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$

I) g الدالة المعرفة على المجال $]0;3[$ بـ: $g(x)=x\ln x+x$

1) أدرس تغيرات الدالة g

2) أ) بيّن أن المعادلة $g(x)=2$ تقبل حلا وحيدا α في $]0;3[$

ثم تحقق أن $1,45<\alpha<1,46$

ب) استنتج إشارة $g(x)-2$

II) التمثيل البياني المقابل (C_f) هو للدالة f المعرفة على المجال $]0;3[$ بـ: $f(x)=|x-2|\ln x$

1) باستعمال (C_f) ضع تخمينا حول قابلية اشتقاق الدالة f عند 2

2) أثبت صحة تخمينك.

3) أدرس تغيرات الدالة f

III) h الدالة المعرفة على $\left[0;\frac{\pi}{2}\right[$ كما يلي: $h(x)=(2-\cos x)\ln(\cos x)$

1) بيّن أن المستقيم (Δ) ذو المعادلة $x=\frac{\pi}{2}$ مقارب للمنحنى (C_h)؛ حيث (C_h) هو التمثيل البياني للدالة h

2) أدرس اتجاه تغير الدالة h، ثم شكل جدول تغيراتها وارسم (Δ) و (C_h)

الموضوع الثاني

التمرين الأول: (04,5 نقاط)

نعتبر في المستوي المركب المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $\left(O;\vec{u},\vec{v}\right)$ النقطة A ذات اللاحقة $z_0=1+i$

1) أ) عيّن ثم أنشئ (γ) مجموعة النقط $M\left(z\right)$ من المستوي حيث: $z=z_0+2e^{i\theta}$ و θ يمسح $\mathbb{R}$

ب) عيّن ثم أنشئ (γ') مجموعة النقط $M\left(z\right)$ من المستوي حيث: $z=z_0+ke^{i\left(\frac{3\pi}{4}\right)}$ و k يمسح $\mathbb{R}^+$

ج) عيّن إحداثيات نقطة تقاطع (γ) و (γ')

2) نسمي B النقطة التي لاحقتها z_1 حيث $z_1=z_0+2e^{i\left(\frac{3\pi}{4}\right)}$

أ) عيّن الشكل الجبري للعدد المركب $\frac{z_1-z_0}{z_0}$، ثم استنتج طبيعة المثلث OAB

ب) عيّن z_2 لاحقة النقطة C صورة النقطة B بالدوران الذي مركزه A وزاويته $-\frac{\pi}{2}$

ج) عيّن العددين الحقيقيين α و β بحيث تكون النقطة O مرجحا للجملة $\left\{(A;\alpha),(C;\beta)\right\}$ و $\alpha+\beta=\sqrt{2}$

د) عيّن ثم أنشئ (E) مجموعة النقط M من المستوي حيث: $\left(\left(1+\sqrt{2}\right)\overrightarrow{MA}-\overrightarrow{MC}\right).\left(\overrightarrow{MA}-\overrightarrow{MC}\right)=0$

التمرين الثاني: (04,5 نقاط)

الفضاء منسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $\left(O;\vec{i},\vec{j},\vec{k}\right)$

A ، B و C ثلاث نقط من الفضاء حيث $A\left(0;-1;1\right)$ ، $B\left(1;3;2\right)$ و $C\left(-1;3;4\right)$

1) أ) أحسب الجداء السلمي $\overrightarrow{AB}.\overrightarrow{AC}$ ، ثم استنتج القيمة المدورة إلى الوحدة، بالدرجات، للزاوية $\widehat{BAC}$

ب) بيّن أن النقط A ، B ، C تعين مستويا.

2) أ) بيّن أن الشعاع $\vec{n}\left(2;-1;2\right)$ ناظمي للمستوي (ABC)

ب) أكتب معادلة ديكارتية للمستوي (ABC)

3) ليكن (S) سطح الكرة الذي معادلته: $x^2+y^2+z^2-4x+6y-2z+5=0$

نسمي Ω و R مركز و نصف قطر (S) احسب R وعيّن احداثيات Ω

4) أكتب معادلة ديكارتية لكل من المستويين (P_1) و (P_2) مماسي سطح الكرة (S) والموازيين للمستوي (ABC)

التمرين الثالث: (05 نقاط)

n و p عددان طبيعيان.

1) أدرس، حسب قيم n، بواقي القسمة الإقليدية على 16 للعدد 5^n

2) نضع: $C_n=16n+9$ و $D_p=5^p$

أ) بيّن أنه إذا كان $p=4k+2$ حيث k عدد طبيعي، فإنه يوجد عدد طبيعي n يحقق $C_n=D_p$

ب) عيّن n من أجل $p=6$

3) f هي الدالة المعرفة على المجال $]0;+\infty[$ بـ: $f(x)=5^{(4x+2)}-9$

أدرس تغيرات الدالة f، ثم استنتج إشارة $f(x)$

4) (u_n) المتتالية المعرفة على $\mathbb{N}$ كما يلي: $u_0=1$ و من أجل كل n من $\mathbb{N}$، $u_{n+1}=5^4\left(u_n+\frac{9}{16}\right)-\frac{9}{16}$

أ) برهن بالتراجع أنه من أجل كل عدد طبيعي n، $u_n=\frac{5^{(4n+2)}-9}{16}$

ب) برهن أنه من أجل كل عدد طبيعي n، فإن u_n عدد طبيعي.

5) استنتج اتجاه تغير المتتالية (u_n)

<u>التمرين الرابع</u>: (06 نقاط)

f هي الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $f(x)=(x-1)e^x$

(C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$

1) عيّن نهاية f عند كل من $-\infty$ و $+\infty$

2) أدرس اتجاه تغير الدالة f على $\mathbb{R}$ ثم شكل جدول تغيراتها.

3) أ) بيّن أن المعادلة $f(x)=1$ تقبل حلا وحيدا α على $\mathbb{R}$، ثم تحقق أن $1,27<\alpha<1,28$

ب) أكتب معادلة لـ (T) مماس المنحنى (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة 1 وحدّد وضعية (C_f) بالنسبة إلى (T)

جـ) أرسم (T) و (C_f)

4) عيّن قيم العدد الحقيقي m التي من أجلها تقبل المعادلة $(x-1)e^x-(m-1)e^m=-1$ حلا واحدا في $\mathbb{R}$

5) h هي الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $h(x)=(|x|+1)e^{-|x|}$ و (C_h) تمثيلها البياني

أ) بيّن أنّ الدالة h زوجية.

ب) ارسم (C_h) مستعينا بالمنحنى (C_f)

6) g دالة معرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $g(x)=(ax+b)e^x$ حيث: a، b عددان حقيقيان

عيّن a، b حتى يكون: من أجل كل x من $\mathbb{R}$ ؛ $g'(x)=f(x)$

الإجابة النموذجية لموضوع امتحان بكالوريا دورة: 2014

اختبار مادة: الرياضيات　　الشعبة: تقني رياضي　　المدة: 04 ساعات ونصف

(الموضوع الأول) عناصر الإجابة	مجزأ	مجموع
التمرين الأول: (05.5 نقطة)		
1) حل المعادلة:		
$\Delta=(2i)^2$ ، $z_1=\sqrt{3}+i$ و $z_2=\sqrt{3}-i$ و $z_3=i$	4x0.25	
2) أ) $\frac{z_1}{z_2}=e^{i\left(\frac{\pi}{3}\right)}$	01	
ب) $\left(\frac{z_1}{z_2}\right)^n=e^{i\left(n\frac{\pi}{3}\right)}$ ؛ $\left(\frac{z_1}{z_2}\right)^n$ تخيلي صرف معناه $2n=3+6k$ ليس لها حل في $\mathbb{N}$	0.5	
لأن $2n$ زوجي و $3+6k$ فردي ومنه لا يوجد أي عدد طبيعي يحقق المطلوب....	0.25	05.5
3) أ) $\frac{z_3-z_1}{z_2-z_1}=-\frac{\sqrt{3}}{2}i=\frac{\sqrt{3}}{2}e^{i\left(-\frac{\pi}{2}\right)}$	0.5	
$(z-z_1)\frac{\sqrt{3}}{2}e^{i\left(-\frac{\pi}{2}\right)}=z'-z_1$ (أو $z'=-\frac{\sqrt{3}}{2}iz+\frac{\sqrt{3}}{2}+\frac{5}{2}i$) النسبة $\frac{\sqrt{3}}{2}$،الزاوية $-\frac{\pi}{2}$	0.5	
ب) المثلث ABC قائم في A ، مع قبول أي تبرير صحيح................................	0.5	
4) أ) (E) هي الدائرة التي مركزها $\omega\left(\frac{\sqrt{3}}{2};1\right)$ ونصف قطرها $r=\frac{\sqrt{7}}{2}$	0.75	
ب) (E') هي محور القطعة $[AC]$ (أو معادلة (E') : $x=\frac{\sqrt{3}}{2}$)................................	0.5	
التمرين الثاني: (04.5 نقط)		
1) أ) بحل الجملة نجد $t=-1$ و $t'=-1$، إذن $B(1;0;2)$	0.5	
ب) $(P):\begin{cases}x=1+2t\\y=-2t-t'\\z=2-t+2t'\end{cases};(t;t')\in\mathbb{R}^2$	0.5	
2) أ) $A(6;4;4)$ لا تنتمي إلى المستوي (P)،لأن الجملة $\begin{cases}6=1+2t\\4=-2t-t'\\4=2-t+2t'\end{cases}$ ليس لها حل.	0.5	
ب) $B\in(P)$ و $\overrightarrow{AB}.\vec{u}_1=0$ و $\overrightarrow{AB}.\vec{u}_2=0$، حيث $\vec{u}_1$ و $\vec{u}_2$ شعاعا توجيه (Δ_1) و (Δ_2)		04.5
إذن B هي المسقط العمودي للنقطة A على المستوي (P)................................	0.5	
3) أ) $(Q):5x+y-7z-6=0$	0.5	
ب) $C(3;-2;1)$ و $D(1;1;0)$	0.5	

	01	4) أ) BCD قائم في B، $V\left(ABCD\right)=\frac{15}{2}uv$..................................
	0.5	ب) $S\left(ACD\right)=\frac{3\times V\left(ABCD\right)}{d\left(B,(Q)\right)}$ ومنه $S\left(ACD\right)=\frac{3\times\frac{15}{2}}{\sqrt{3}}=\frac{15\sqrt{3}}{2}ua$ ....
		التمرين الثالث: (04 نقط)
	0.5	I- 1) $f\left(x\right)-x\geq 0$ في $]1;2]$ و $f\left(x\right)-x<0$ في $[2;+\infty[$........................
	0.75	2)أ) $f'(x)=\frac{x-2}{x-1}$ ، f متزايدة تماما على $]2;+\infty[$ و متناقصة تماما على $]1;2]$...........
	0.5	ب) fمتزايدة تماما على $[2;e+1]$، $2\leq x\leq e+1$ ومنه $2=f(2)\leq f(x)\leq f(e+1)=e$
		II) 1) $u_0\in\left[2;e+1\right]$ محقق.
	0.75	نفرض $u_n\in\left[2;e+1\right]$ ومنه ،حسب 2(ب)، $u_{n+1}=f\left(u_n\right)\in\left[2;e+1\right]$، إذن ....
04		2) $u_{n+1}-u_n=f\left(u_n\right)-u_n$ وبما أن $u_n\in\left[2;e+1\right]$ فإن $u_{n+1}-u_n\leq 0$
	0.5	ومنه $\left(u_n\right)$ متناقصة ....
	0.5	3) $\left(u_n\right)$ متناقصة ومحدودة من الأسفل (بالعدد 2) فهي متقاربة ....
	0. 5	بفرض $\lim_{n\to+\infty}u_n=l$ فإن $l=f\left(l\right)$ لأن f مستمرة ومنه $l=2$ ....
		التمرين الرابع: (06 نقط)
	0.25	I)1) $\lim_{x\overset{>}{\longrightarrow}0}g\left(x\right)=0$ ....
	0.25	$g'\left(x\right)=2+\ln x$..
	0.25	إشارة $g'\left(x\right)$: $0\quad-\quad e^{-2}\quad+\quad 3$ ....
	0.25	$g\left(3\right)=3+3\ln 3$ و $g\left(e^{-2}\right)=-e^{-2}$ ، جدول التغيرات ....
	0.25	2)أ) $2\notin\left]0;e^{-2}\right]$ ومنه المعادلة $g\left(x\right)=2$ لا تقبل حلا في $\left]0;e^{-2}\right]$.....................
	0.25	g مستمرة ومتزايدة تماما على $\left[e^{-2};3\right]$ و $2\in\left[-e^{-2};3+3\ln 3\right]$ إذن للمعادلة حل وحيد في المجال $\left]e^{-2};3\right[$.
	0.25	و $g\left(1,45\right)\simeq 1,99;\ g\left(1,46\right)\simeq 2,01$ ومنه $1,45<\alpha<1,46$ ....
	0.25	ب) إشارة $g\left(x\right)-2$: $0\quad-\quad\alpha\quad+\quad 3$ ....
	0.25	II)1) f لا تقبل الاشتقاق عند 2 ،لأن $\left(C_f\right)$ لا يقبل مماسا في النقطة ذات الفاصلة 2 ......
	0. 5	2) العدد المشتق من اليمين هو $\ln 2$ والعدد المشتق من اليسار هو $-\ln 2$ ....
	0.25	3) $\lim_{x\overset{>}{\longrightarrow}0}f\left(x\right)=-\infty$ ....
06	0. 5	من أجل $x\in\left]0;2\right[$، $f'\left(x\right)=-\frac{g\left(x\right)-2}{x}$، من أجل $x\in\left]2;3\right]$، $f'\left(x\right)=\frac{g\left(x\right)-2}{x}$
	0.5	إشارة $f'\left(x\right)$: $0\quad+\quad\alpha\quad-\quad 2\quad+\quad 3$..
	0.25	$f\left(\alpha\right)=\left(2-\alpha\right)\ln\alpha$ ، $f\left(2\right)=0$ ، $f\left(3\right)=\ln 3$، جدول التغيرات ....

	0.25	III) 1) $\lim_{x \xrightarrow{<} \frac{\pi}{2}} h(x) = -\infty$ و منه $x = \frac{\pi}{2}$ معادلة مستقيم مقارب (Δ) ....
	0.25	2) $h(x) = f(\cos x)$ ....
	0.25	h مركب الدالة $x \mapsto \cos x$ متبوعة بالدالة $x \mapsto f(x)$ ....
		الدالة "cos" متناقصة تماما على $\left[0;\frac{\pi}{2}\right[$ و f متزيدة تماما على $]0;1[$ ومنه h متناقصة تماما
	0.25	على $\left[0;\frac{\pi}{2}\right[$ ....
	0.25	$h(0) = 0$ و $h'(0) = 0$ وجدول التغيرات ....
	0. 5	رسم (Δ) و (C_h) ....

<table>
<tr><th colspan="2">العلامة</th><th rowspan="2">(الموضوع الثاني) — عناصر الإجابة</th></tr>
<tr><th>مجموع</th><th>مجزأة</th></tr>
<tr><td>04.5</td><td>0.75
0.75
0.5
0.5
0. 5
0.25
0. 5
0.5

0.25</td><td>التمرين الأول: (04.5 نقط)
1) أ) (γ) هي الدائرة التي مركزها A ونصف قطرها2. إنشاء(γ) ....
ب) (γ') نصف مستقيم مبدؤه A ومعامل توجيهه $tg(\frac{3\pi}{4})=-1$. إنشاء(γ') ....
ج) إحداثيات نقطة تقاطع(γ) و (γ') هي: $(1-\sqrt{2};1+\sqrt{2})$........................
2) أ) $\frac{z_1-z_0}{z_0}=i\sqrt{2}$ ....
$\frac{z_0-z_1}{z_0}=-i\sqrt{2}$ ومنه OAB مثلث قائم في A ....
ب) $z_2=1+\sqrt{2}-i(1+\sqrt{2})$ ....
ج) $\begin{cases}\alpha+(1+\sqrt{2})\beta=0\\ \alpha+\beta=\sqrt{2}\end{cases}$ ومنه $(\alpha;\beta)=(1+\sqrt{2};-1)$ ....
د) $\overrightarrow{OM}.\overrightarrow{AC}=0$ ، (E) هي المستقيم المار من O و $\overrightarrow{AC}$ شعاع ناظمي له.....
(تبرير آخر: معادلة (E)هي $y=-x$)
إنشاء(E) ....</td></tr>
<tr><td>04.5</td><td>01
0.5
0.5
0.5
01
0.25
0.5
0.25</td><td>التمرين الثاني: (4.5 نقطة)
1) أ) $\overrightarrow{AB}.\overrightarrow{AC}=18$ و $\widehat{BAC}=34°$ ....
ب) $\widehat{BAC}\neq 0$ و $\widehat{BAC}\neq\pi$ ومنه A، B، C تعين مستويا.........................
2) أ) $\vec{n}.\overrightarrow{AB}=0$ و $\vec{n}.\overrightarrow{AC}=0$ ....
ب) $(ABC):2x-y+2z-3=0$..
3) $(x-2)^2+(y+3)^2+(z-1)^2=9$ ، $\Omega(2;-3;1)$ ، $R=3$ ....
4) $(P):2x-y+2z+d=0$..
$\lvert 9+d\rvert=9$ ومنه $d=0$ ، $d=-18$ ....
$(P_1):2x-y+2z=0$ و $(P_2):2x-y+2z-18=0$ ....</td></tr>
<tr><td>05</td><td>01

0. 5
0.5</td><td>التمرين الثالث: (05 نقط)
1) بواقي القسمة الإقليدية على16 للعدد 5^n :
<table><tr><td>$4k+3$</td><td>$4k+2$</td><td>$4k+1$</td><td>$4k$</td><td>قيم n</td></tr><tr><td>13</td><td>9</td><td>5</td><td>1</td><td>الباقي</td></tr></table>
2) أ) من أجل $p=4k+2$ ، $(k\in\mathbb{N})$، $5^p\equiv 9[16]$ ومنه يوجد $n\in\mathbb{N}$ يحقق $5^p=9+16n$
أي $C_n=D_p$..
ب) من أجل $p=6$ ، $n=976$..</td></tr>
</table>

		(3 $\lim_{x\to+\infty} f(x)=+\infty$ ، $f'(x)=4\ln 5\times 5^{4x+2}>0$ ، f متزايدة تماما على $[0;+\infty[$
	0.75	جدول التغيرات ....
	0.5	استنتاج أن $f(x)>0$ ....
		(4 أ) $\frac{5^{(4\times0+2)}-9}{16}=1=u_0$. نفرض $u_n=\frac{5^{(4n+2)}-9}{16}$ ومن $u_{n+1}=5^4(u_n+\frac{9}{16})-\frac{9}{16}$ نجد $u_{n+1}=\frac{5^{4n+6}-9}{16}$
	0.75	ومنه لكل $n\in\mathbb{N}$ ، $u_n=\frac{5^{(4n+2)}-9}{16}$ ....
	0.5	ب) $5^{(4n+2)}\equiv 9[16]$ ومنه $5^{(4n+2)}-9\equiv 0[16]$ أي $u_n=\frac{5^{(4n+2)}-9}{16}\in\mathbb{N}$ ....
	0.5	(5 $u_n=\frac{1}{16}f(n)$ و $\frac{1}{16}>0$ ومنه (u_n) متزايدة تماما لأن f متزايدة تماما على $[0;+\infty[$
		<u>التمرين الرابع</u>: (06 نقطة)
	0.5	(1 $\lim_{x\to+\infty} f(x)=+\infty$ و $\lim_{x\to-\infty} f(x)=0$ ....
	0.75	(2 $f'(x)=xe^x$ ، f متزايدة تماما على $[0;+\infty[$ ومتناقصة تماما على $]-\infty;0]$ ....
	0.25	جدول التغيرات ....
	0.25	(3 أ) $1\notin[-1;0[$ ومنه المعادلة لا تقبل حلولا على $]-\infty;0]$ ....
		f مستمرة ومتزايدة تماما على $]0;+\infty[$ و $1\in[-1;+\infty[$ إذن المعادلة $f(x)=1$ تقبل حلا
	0. 25	وحيدا في $\mathbb{R}$ ....
06	0.5	$f(1,27)<1<f(1,28)$ لأن $f(1,27)\simeq 0.96; f(1,28)\simeq 1.01$ ....
	0.75	ب) $(T):y=ex-e$ ، (C_f) أعلى (T) لأن $f(x)-y=(x-1)(e^x-e)\geq 0$ ...
	0.75	ج) رسم (T) و (C_f) ....
	0.25	(4 $(x-1)e^x-(m-1)e^m=-1$ تعني $f(x)=f(m)-1$ ....
	0.25	$f(x)=f(m)-1$ تقبل حلا واحدا إذا كان $f(m)-1=-1$ أو $f(m)-1\geq 0$ ......
	0. 25	أي $m=1$ أو $m\geq\alpha$ (f متزايدة تماما على $[0;+\infty[$ و $\alpha>0$) ....
	0.25	(5 أ) h دالة زوجية لأنها معرفة على $\mathbb{R}$ و $h(-x)=h(x)$ ....
		ب) إذا كان $x\leq 0$ فإن $h(x)=-f(x)$ ومنه (C_h) نظير (C_f) بالنسبة إلى محور
	0.25	الفواصل على المجال $]-\infty;0]$ ثم نكمل الرسم بالتناظر بالنسبة إلى محور التراتيب ....
	0.25	رسم (C_h) ....
	0. 5	(6 $g'(x)=(ax+a+b)e^x$ ، بالمطابقة نجد، $a=1$ ، $b=-2$ ....

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2014

الشعبة: تقني رياضي

اختبار في مادة: تكنولوجيا (هندسة ميكانيكية)	المــدة: 04سا و 30د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضوع الأول

نظام آلي لتقعير الصفائح

يحتوي ملف الدراسة على جزئين:

أ - الملف التقني : الصفحات { 20/1، 20/2، 20/3، 20/4، 20/5 }

ب - ملف الأجوبة : الصفحات { 20/6، 20/7، 20/8، 20/9، 20/10 }

ملاحظة: * لا يسمح باستعمال أية وثيقة خارجية عن الاختبار.
* يسلم ملف الأجوبة بكامل صفحاته { 20/6، 20/7، 20/8، 20/9، 20/10 }

أ - الملف التقني

1- وصف و تشغيل :

يمثل الشكل 1 الموجود على الصفحة 20/2 نظاما آليا لتقعير الصفائح . انطلاقا من صفائح معدنية على شكل أقراص لا يتعدى سمكها 2mm، يتم تقعيرها بواسطة جهاز التقعير لتصبح أغطية تستعمل في أجهزة مختلفة و ذلك في إطار عمل بسلسلة كبيرة.

تتم عملية التقعير حسب أربع مراحل أساسية:

-المرحلة الأولى: دفع الصفيحة إلى وضعية التقعير بواسطة الدافعة (V_1) .

-المرحلة الثانية: إنجاز التقعير بواسطة الجهاز .

-المرحلة الثالثة: صعود الغطاء المنجز إلى سطح الطاولة بواسطة نابض إرجاع (غير ممثل).

-المرحلة الرابعة : إخلاء الغطاء بواسطة الدافعة (V_2) .

2- منتج محل الدراسة :

نقترح دراسة جهاز تقعير صفائح معدنية الممثل في الصفحة 20/3.

3- سير الجهاز :

تتم عملية التقعير بواسطة المخرز المركب على الزالق (13). تنقل الحركة الدورانية من العمود المحرك (22) إلى العمود (2) بواسطة متسننات (5) و (6) و تحول هذه الحركة الدورانية إلى حركة إنتقالية للمخرز بواسطة ساعد و مدورة (7) و (16).

4- معطيات تقنية :

- إستطاعة المحرك Pm=1,5kw — سرعة دوران المحرك Nm=750tr/mn
- المتسننات الأسطوانية ذات أسنان قائمة (5) و (6) m=2mm d_6=40mm a=120mm

5- العمل المطلوب :

5-1- دراسة الإنشاء(13 نقطة)

أ- تحليل وظيفي: أجب مباشرة على الصفحتين 20/6 و20/7.

ب- تحليل بنيوي:

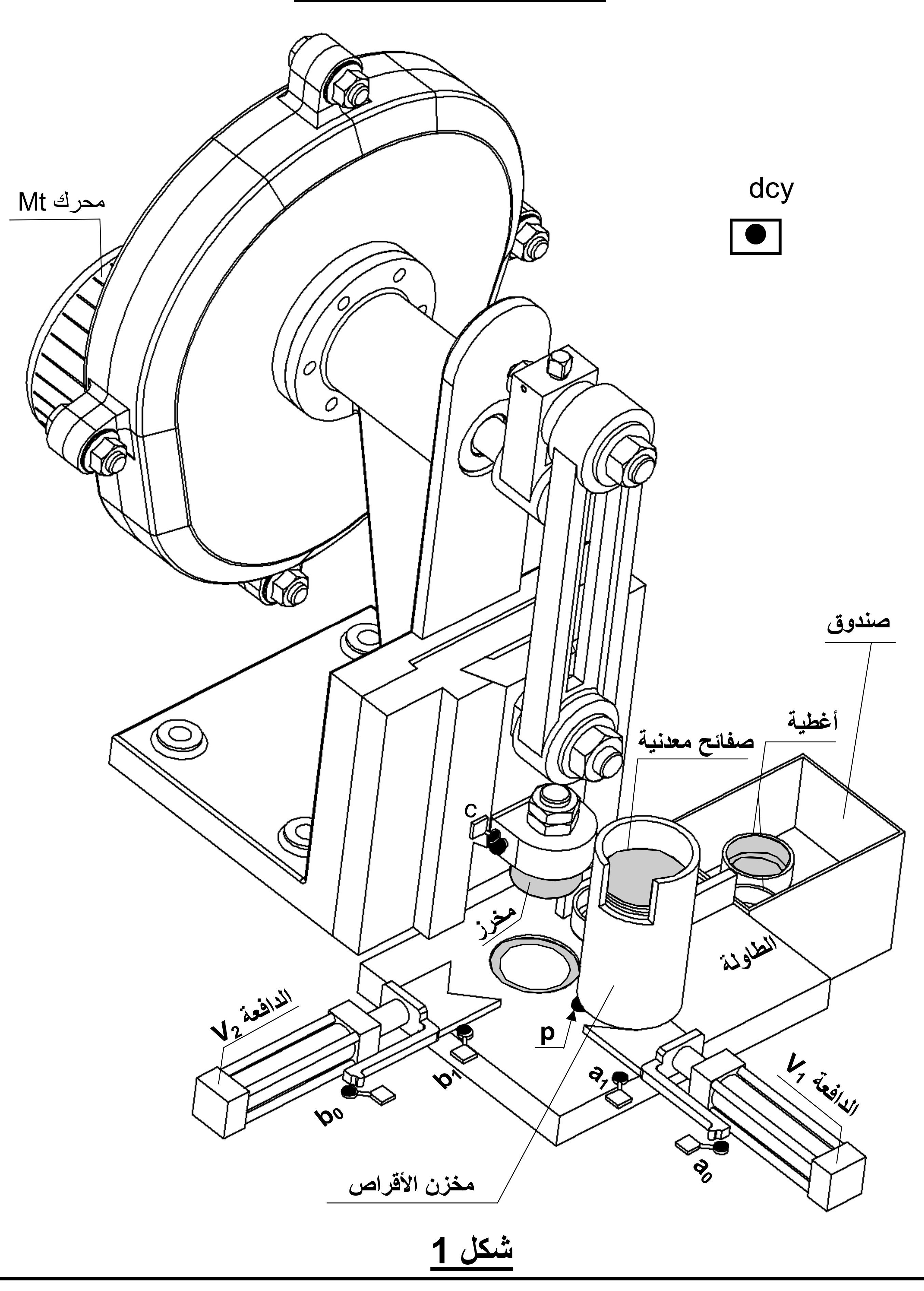
* **دراسة تصميمية جزئية:** أتمم الدراسة التصميمية الجزئية مباشرة على الصفحة 20/8.
* **دراسة تعريفية جزئية:** أتمم الدراسة التعريفية الجزئية مباشرة على الصفحة 20/8.

5-2- دراسة التحضير: (7 نقاط)

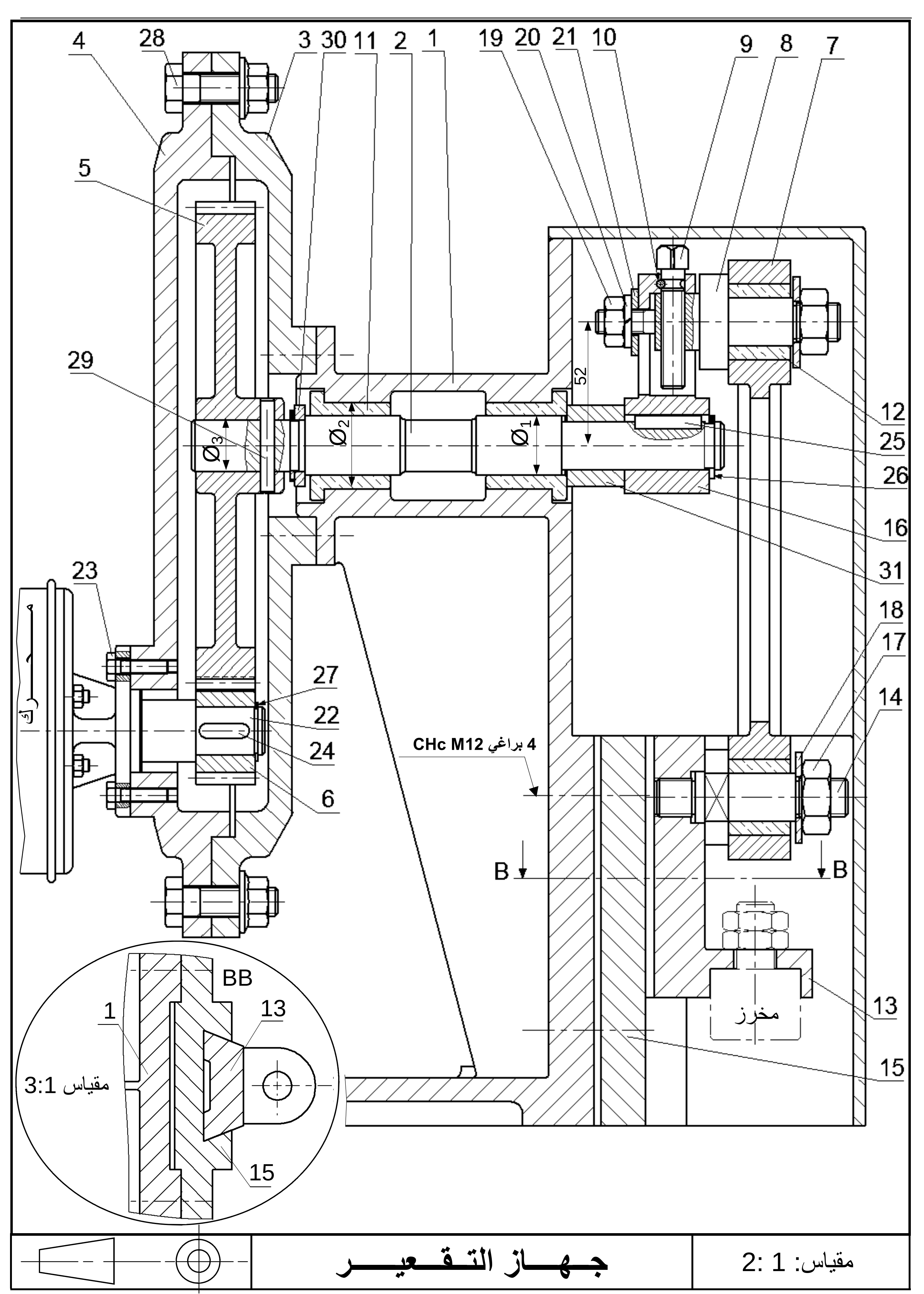
أ - تكنولوجيا لوسائل وطرق الصنع : أجب مباشرة على الصفحة 20/9.

ب - آليات : أجب مباشرة على الصفحة 20/10.

نظام آلي لتقعير الصفائح



شكل 1

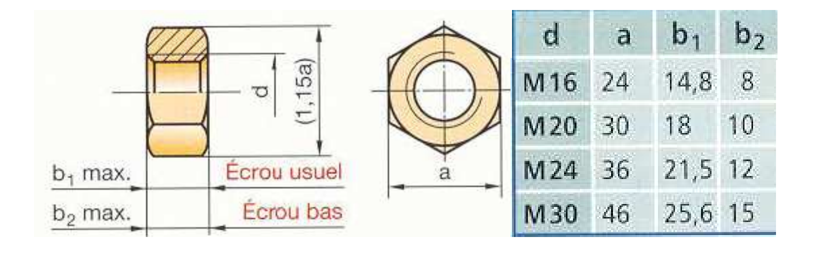

4
28
3
30
11
2
1
19
20
21
10
9
8
7
5
29
12
25
26
16
31
52
Ø3
Ø2
Ø1
23
27
22
24
6
18
17
14
4 براغي CHc M12
B
B
13
مخرز
15
BB
1
13
مقياس 3:1
15
جهـــاز التـــقـــعيـــر
مقياس: 1 :2

الرقم	العدد	تعيينات	المادة	ملاحظات
31	1	لجاف	S 235	
30	1	حلقة	S 235	
29	1	مرزة		تجـــــارة
28	4	لولب		تجـــــارة
27	1	حلقة مرنة		تجـــــارة
26	2	حلقة مرنة		تجـــــارة
25	1	خابور متوازي		تجـــــارة
24	1	خابور متوازي		تجـــــارة
23	4	برغي		تجـــــارة
22	1	عمود محرك	30 Cr Mo 4	
21	1	حلقة استناد		تجـــــارة
20	1	حلقة كبح		تجـــــارة
19	1	صامولة		تجـــــارة
18	2	حلقة استناد		تجـــــارة
17	2	صامولة		تجـــــارة
16	1	مدورة	30 Ni Cr 6	
15	1	مزلقة	EN GJL 200	
14	1	محور	C 40	
13	1	الزالق	EN GJL 200	
12	2	وسادة	Cu Sn 8 Pb	
11	2	وسادة ذات سند	Cu Sn 8 Pb	
10	1	مرزة اسطوانية		تجـــــارة
9	1	برغي الضبط		تجـــــارة
8	1	محور	30 Ni Cr 6	
7	1	ساعد	30 Ni Cr 6	
6	1	ترس	25 Cr Mo 4	
5	1	عجلة مسننة	25 Cr Mo 4	
4	1	غطاء	EN GJL 200	
3	1	غطاء	EN GJL 200	
2	1	عمود وسيطي	30 Ni Cr 4	
1	1	هيكل	EN GJL 200	

اللغة Ar		**جـهـــاز التـقـعيـــر**	

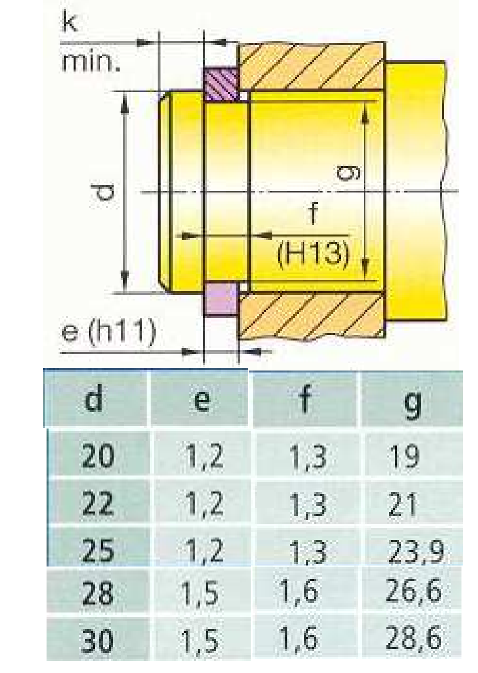
ملف الموارد

d	a	b	s	j	k
17 à 22	6	6	0,25	d – 3,5	d + 2,8
22 à 30	8	7	0,25	d – 4	d + 3,3
30 à 38	10	8	0,4	d – 5	d + 3,3

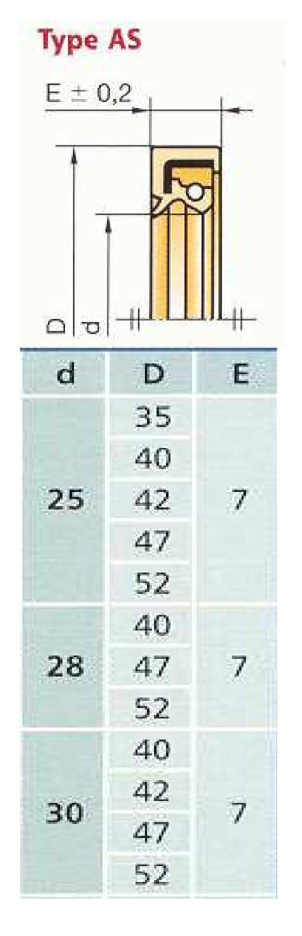


d	a	b_1	b_2
M16	24	14,8	8
M20	30	18	10
M24	36	21,5	12
M30	46	25,6	15

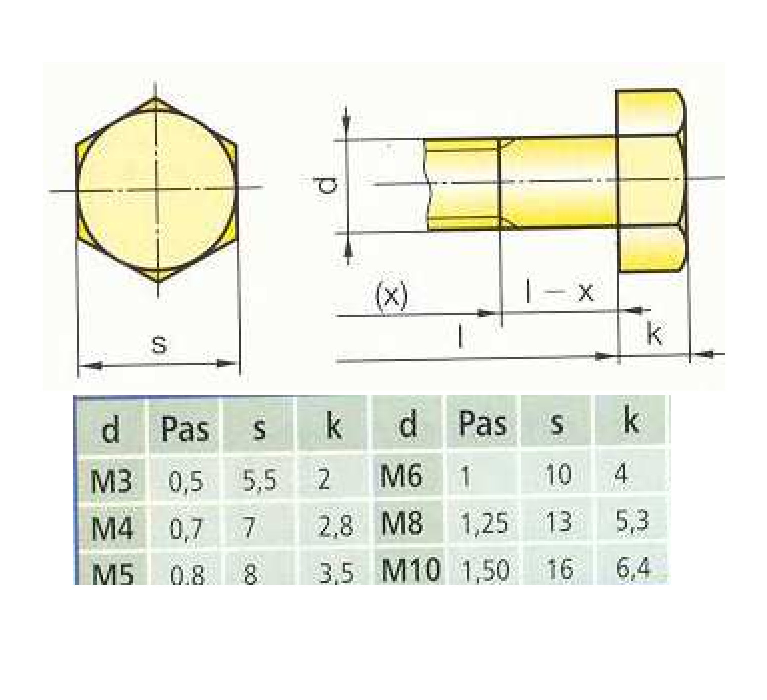
d	t	D
20	3	40
24	4	50
30	4	60
36	5	70



d	e	f	g
20	1,2	1,3	19
22	1,2	1,3	21
25	1,2	1,3	23,9
28	1,5	1,6	26,6
30	1,5	1,6	28,6



d	D	E
25	35	7
	40	
	42	
	47	
	52	
28	40	7
	47	
	52	
30	40	7
	42	
	47	
	52	



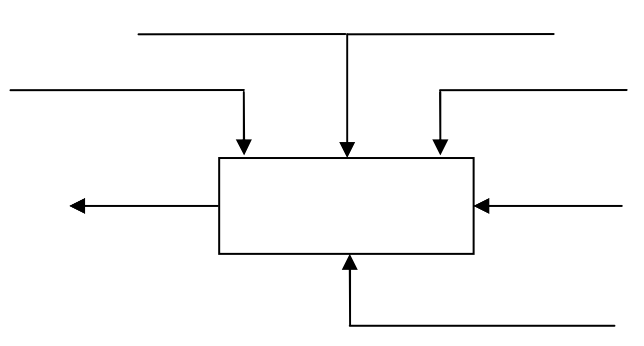
d	Pas	s	k	d	Pas	s	k
M3	0,5	5,5	2	M6	1	10	4
M4	0,7	7	2,8	M8	1,25	13	5,3
M5	0,8	8	3,5	M10	1,50	16	6,4

ب ـ ملف الأجوبة

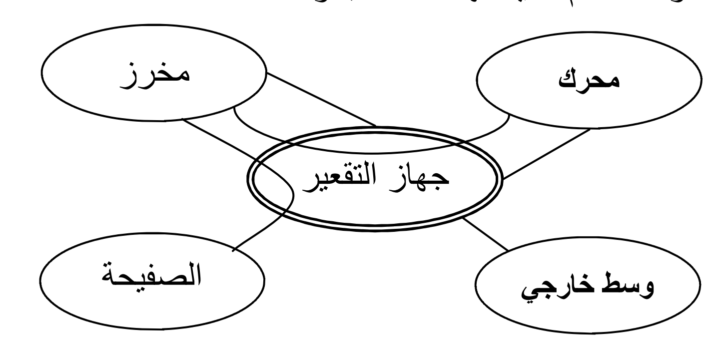
5-1- دراسة الإنشاء

أ- تحليل وظيفي

1ـ أكمل مخطط الوظيفة الإجمالية للنظام الآلي (علبة A-0)



2ـ أكمل المخطط التجميعي لجهاز التقعير بوضع مختلف الوظائف ثم صياغتها داخل الجدول:

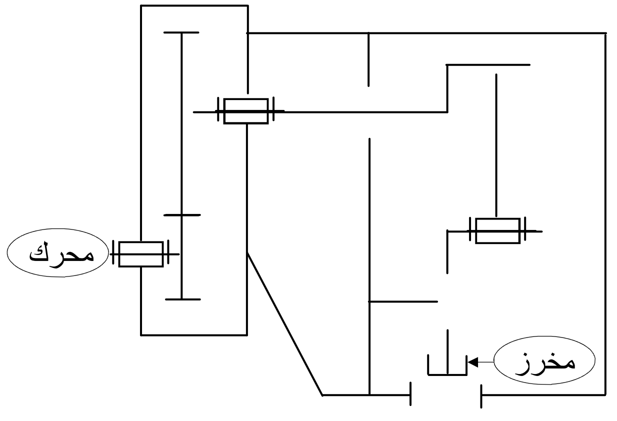


رمز الوظيفة	صياغة الوظيفة

3ـ أتمم جدول الوصلات الحركية التالي:

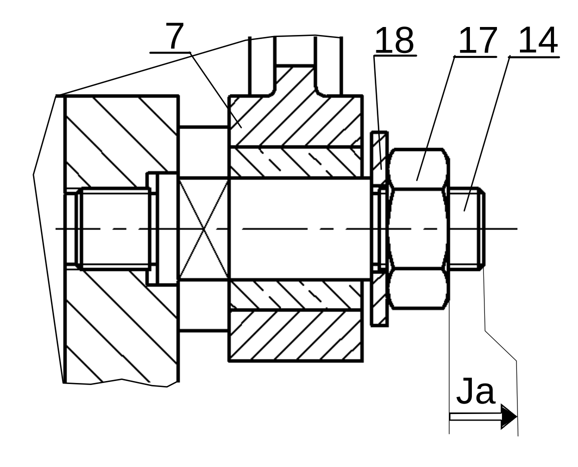
القطع	اسم الوصلة	الرمز	الوسيلة
(8)/(7)			
(8)/(16)			
(5)/(2)			
(15)/(13)			

4ـ أتمم الرسم التخطيطي الحركي:



5ـ التحديد الوظيفي للأبعاد :

5-1 أنجز سلسلة الأبعاد الخاصة بالشرط" Ja"على الرسم التالي ثم أكتب المعادلات الخاصة بهذا الشرط :



....

....

....

....

5-2 سجل على الجدول التالي التوافقات المناسبة لـ $Ø_1$، $Ø_2$ و$Ø_3$ الموجودة على الرسم التجميعي صفحة 20/3

الأقطار	تعيين التوافق	النوع
$Ø_1$		
$Ø_2$		
$Ø_3$		

6- دراسة المتسننات الأسطوانية ذات أسنان قائمة {(5)،(6)}:

6-1- اتمم جدول المميزات التالي مع كتابة المعادلات والحسابات :

....

....

....

....

....

....

....

....

....

a	df	da	z	d	m	
120				40	2	(6)
						(5)

6-2 احسب نسبة النقل r_{6-5}.

....

....

6-3 احسب سرعة دوران العمود (2):

....

....

7- احسب مشوار المخرز C (انظر الصفحة 20/3)

....

C = ...

8- دراسة ميكانيكية للمقاومة :

8-1 تنقل الحركة إلى الزالق (13) بواسطة الساعد (7) .عند لحظة التقعير ، يقوم المخرز بالضغط على الصفيحة بقوة قدرها F=1350N

نفرض أن مقطع الساعد (7) عبارة عن مستطيل (أنظر الشكل الموالي)

18 × 5

أ- ما هو نوع التأثير الذي يخضع له الساعد (7)؟

....

ب- احسب الإجهاد الناظمي σ (R) الذي يؤثر على الساعد (7).

....

....

....

8-2 أثناء نقل الحركة الدورانية ، تخضع المرزة (29) لتأثير القص البسيط . إذا علمنا أن المزدوجة المنقولة تقدر بـ C=55Nm

المقاومة التطبيقية للانزلاق $Rpg = 90\ N/mm^2$

و قطرالعمود (2) $d_2 = 22mm$

احسب القطر الأدنى للمرزة (29) الذي يتحمل هذا التأثير d_{mini}

....

....

....

....

....

....

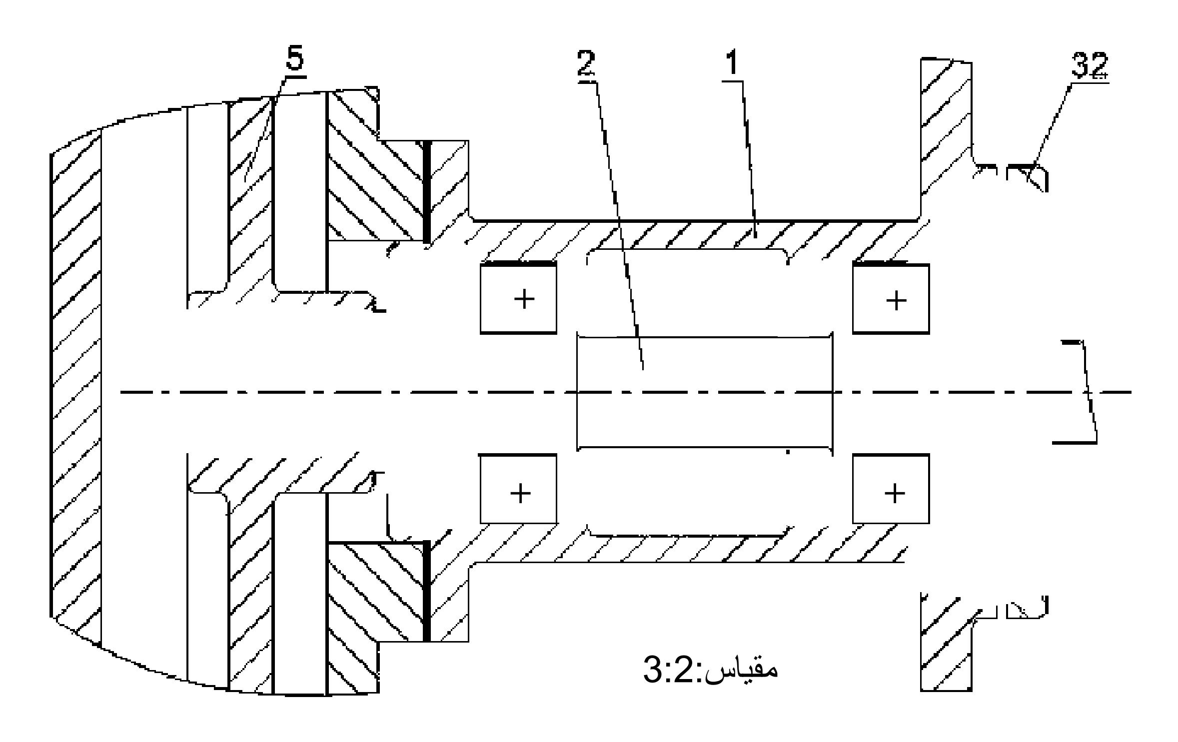
....

ب- تحليل بنيوي:

* دراسة تصميمية جزئية:

لتحسين مردود جهاز التقعير (صفحة 20/3) و جعله أحسن وظيفيا ، نطلب:

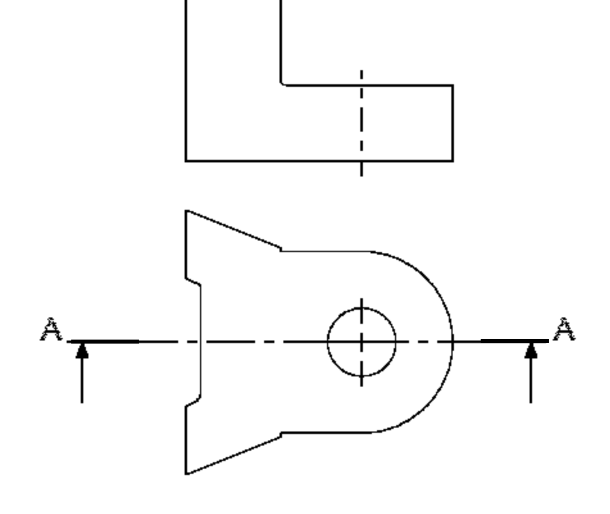
- تغيير الوسادات (11) المستعملة في الوصلة المتمحورة بين العمود (2) و الهيكل (1) بمدحرجات ذات صف واحد من الكريات بتلامس نصف قطري.
- تغيير الوصلة الإندماجية القابلة للفك بين العجلة(5) و العمود(2) بحل آخر مستعينا بملف الموارد.
- ضمان الكتامة بواسطة الغطاء(32) و فاصل ذو شفتين من الجهة اليمنى.

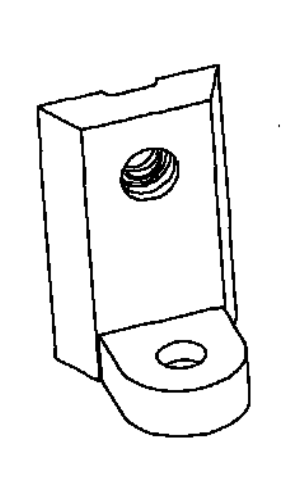


* دراسة تعريفية جزئية:

مستعينا بالرسم التجميعي(صفحة 20/3)، أكمل الرسم التعريفي للزالق(13) بمقياس 2:1 حسب:

- المسقط الأمامي بقطاع
- المسقط العلوي
- وضع السماحات الهندسية(بدون قيم) و رموز الخشونة (بدون قيم) .

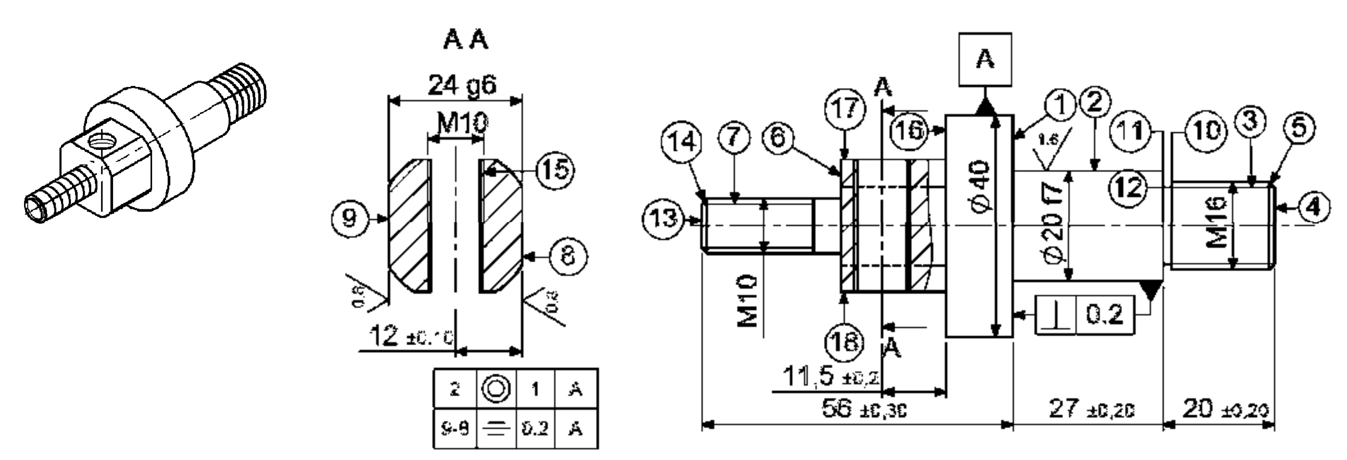




5-2- دراسة التحضير

أ- تكنولوجيا لوسائل و طرق الصنع:

نريد دراسة وسائل وطرق صنع المحور (8) المنجز من مادة 30NiCr6 كما يبينه الرسم التعريفي الموالي مع العلم أن السطوح المرقمة هي السطوح المشغلة و أن سلسلة التصنيع صغيرة.يقدر السمك الإضافي بـ 1mm.



1 - إشرح تعيين مادة صنع المحور (8) 30NiCr6

....

....

2 - أعط أبعاد الخام للمحور (8)

L= .... mm　　　　Ø = ... mm

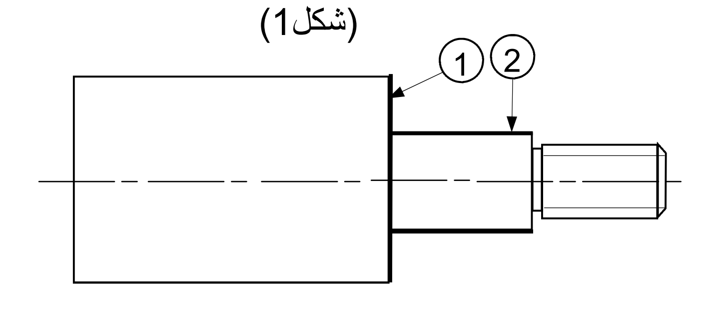
3 - استعمل العلامة (**x**) في الخانة المناسبة لاختيار وحدات التشغيل المناسبة لصنع المحور (8)

وحدة التثقيب		وحدة التفريز		وحدة الخراطة		وحدة التجويف		وحدة التصحيح	

4 - أكمل جدول سير الصنع الموالي للمحور(8)

المرحلة	العمليات	منصب العمل
100	مراقبة الخام	منصب المراقبة
400	8- 9 -15- 16-17- 18	منصب التفريز

(شكل1)



5 - ضع المحور (8) في وضعية سكونية (إيزوستاتية) لإنجاز السطوح (1) و (2) مع تمثيل أدوات القطع المناسبة في وضعية التشغيل و تسجيل أبعاد الصنع بدون قيم.(شكل1)

6 - ما هي أجهزة القياس المناسبة لمراقبة أبعاد الصنع الخاصة بانجاز السطوح (1) و (2):

- البعد(1) : ....

- البعد(2) : ....

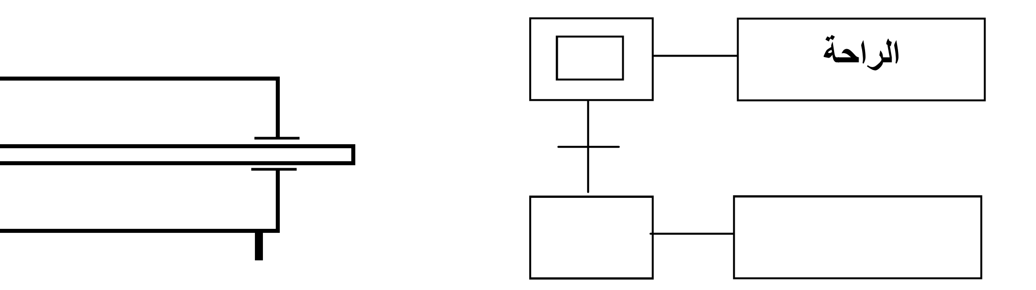
ب - آليات:

بعد الإعلان عن وجود الصفيحة بواسطة الكاشف (**p**) و بالضغط على الزر(**dcy**) تنطلق الدورة حيث تدفع الصفيحة المعدنية إلى وضعية العمل بواسطة الدافعة (**V_1**).وعند تلامس ساق الدافعة (**V_1**) بالملتقط (**a_1**) ترجع الساق لتلامس الملتقط (**a_0**) وفي هذه اللحظة ينطلق المحرك (**Mt**) في الدوران و ينقل الحركة إلى المخرز الذي ينزل للقيام بعملية التقعير .

تلامس المخرز بالملتقط (**c**) في نهاية صعوده يسبب توقف المحرك و خروج ساق الدافعة (**V_2**) لإخلاء الصفيحة المقعرة نحو صندوق التخزين.

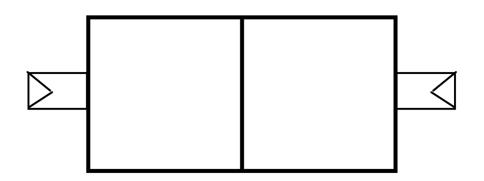
عند تلامس ساق الدافعة (**V_2**)بالملتقط (**b_1**) ترجع الساق لتلامس الملتقط (**b_0**) وتنتهي الدورة .

1 - أتمم المخطط **Grafcet** (م ت م ن) مستوى 2 الخاص بالنظام.

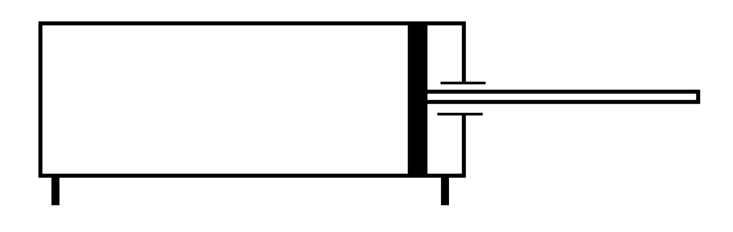


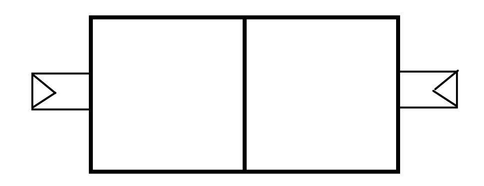
2 - أربط الدافعة V_1 بموزع 5/2 في الحالتين.

الحالة الأولى



الحالة الثانية





الموضوع الثاني

نظام آلي للتلولب الداخلي

يحتوي ملف الدراسة على جزئين:

أ ــ **الملف التقني** : الصفحات { 20/11، 20/12، 20/13، 20/14، 20/15 }

ب ــ **ملف الأجوبة** : الصفحات { 20/16، 20/17، 20/18، 20/19، 20/20 }

ملاحظة: * **لا يسمح باستعمال أية وثيقة خارجية عن الاختبار.**
* **يسلم ملف الأجوبة بكامل صفحاته** { 20/16، 20/17، 20/18، 20/19، 20/20 }

أ - الملف التقني

1 - وصف و تشغيل:

يمثل الشكل 1 الموجود على الصفحة 20/12 نظاما آليا يقوم بإنجاز لولبة داخلية على قطع مثقوبة مسبقا بسلسلة كبيرة.

تتم عملية التلولب حسب خمس مراحل أساسية:

-المرحلة الأولى: دفع القطعة نحو وضعية العمل بواسطة الدافعة (V_1) .

-المرحلة الثانية: تثبيت القطعة بواسطة الدافعة (V_2) .

-المرحلة الثالثة: انجاز التلولب.

-المرحلة الرابعة: فك القطعة.

-المرحلة الخامسة: إخلاء القطعة .

2 - منتج محل الدراسة:

نقترح دراسة جهاز التلولب الداخلي الممثل على الصفحة 20/13.

3 - سير الجهاز :

تتم عملية التلولب الداخلي بإعطاء الأداة (غير ممثلة) حركتين :

- حركة دورانية (حركة القطع) بواسطة متسننات (3) و (4) إنطلاقا من المحرك (Mt_1).

- حركة إنتقالية (حركة التغذية) بواسطة نظام برغي - صامولة الممثل بالقطع(9)و(7) إنطلاقا من المحرك(Mt_2) (غير ممثل على الرسم التجميعي).

4 - معطيات تقنية:

ــ إستطاعة المحرك (Mt_1) P_m=1,5kw ــ سرعة دوران المحرك N_m= 750 tr/mn

ــ المتسننات الأسطوانية ذات أسنان قائمة (3) و (4): m=3mm d_3=114mm

r = 0,32 a=120mm

5- العمل المطلوب :

5-1- دراسة الإنشاء(13 نقطة)

أ- تحليل وظيفي: أجب مباشرة على الصفحتين 20/16 و20/17.

ب- تحليل بنيوي:

* **دراسة تصميمية جزئية:** أتمم الدراسة التصميمية الجزئية مباشرة على الصفحة 20/18.

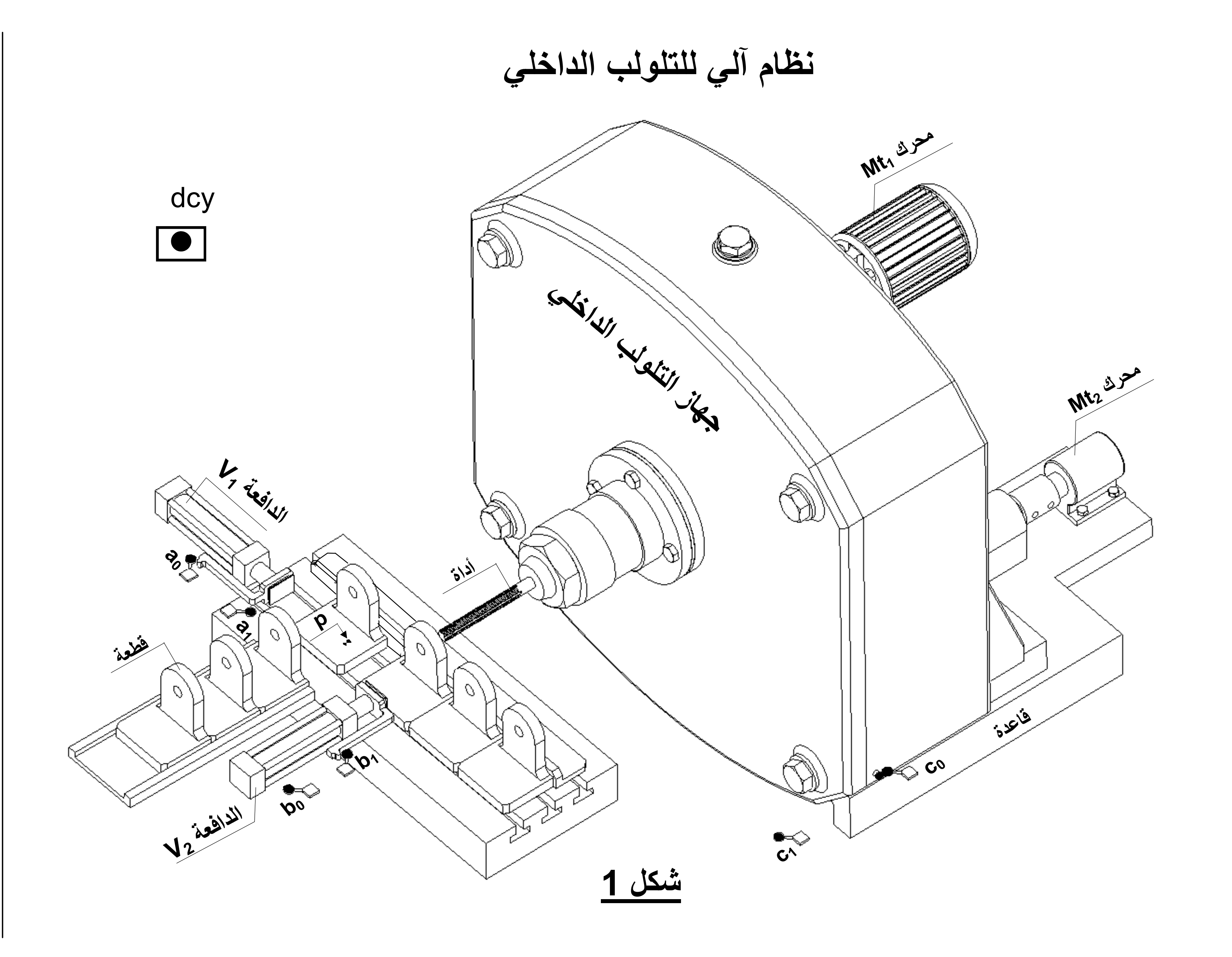
* **دراسة تعريفية جزئية:** أتمم الدراسة التعريفية الجزئية مباشرة على الصفحة 20/18.

5-2- دراسة التحضير: (7 نقاط)

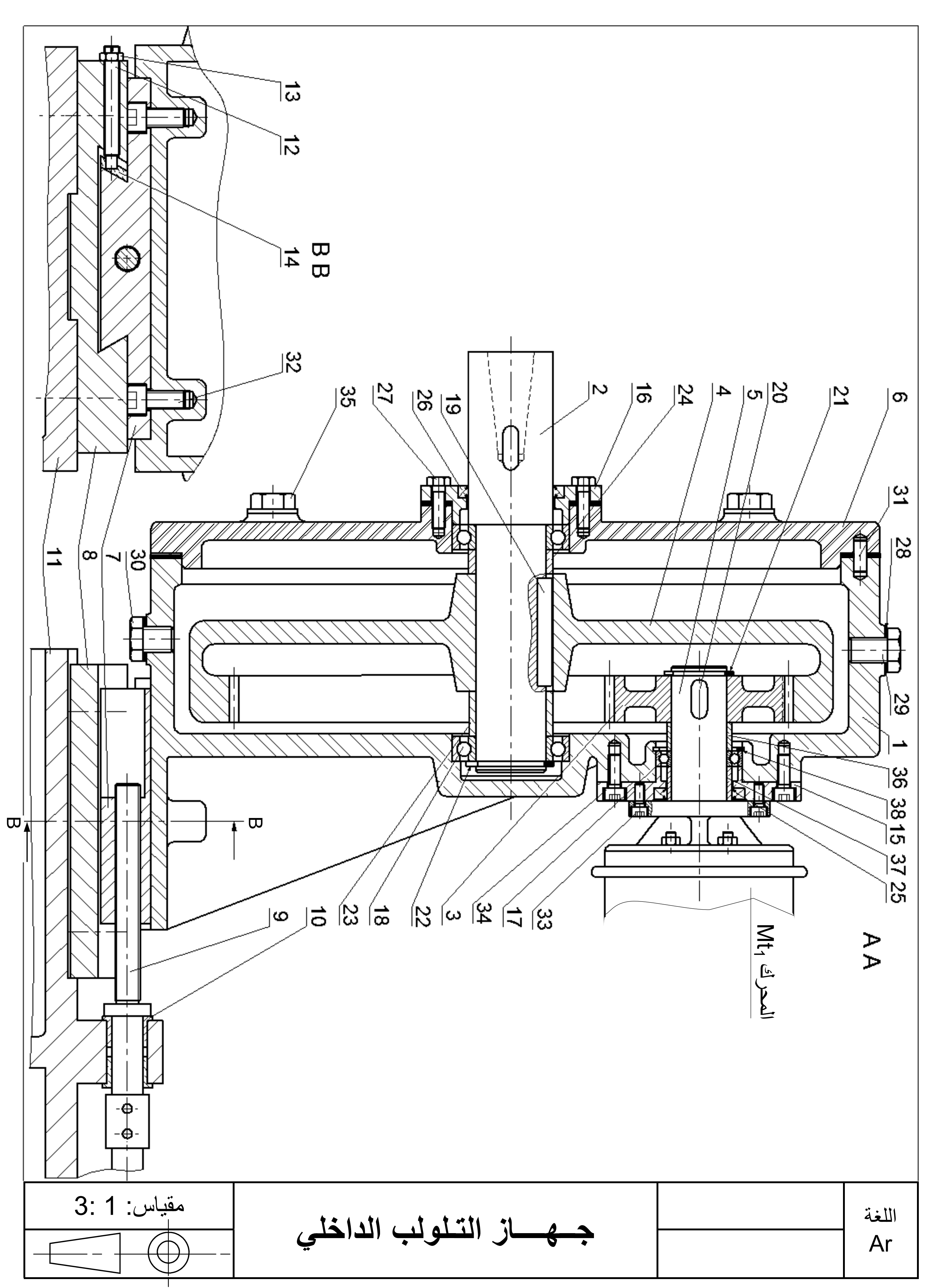
أ - **تكنولوجيا لوسائل وطرق الصنع :** أجب مباشرة على الصفحة 20/19.

ب - **آليات :** أجب مباشرة على الصفحة 20/20.

نظام آلي للتلولب الداخلي



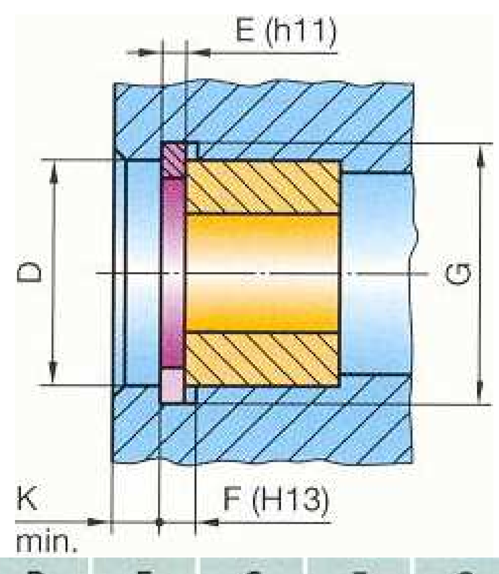
شكل 1


جهـــاز التلولب الداخلي
مقياس: 1 :3
اللغة
Ar
B B
A A
B
B
المحرك Mt_1
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38

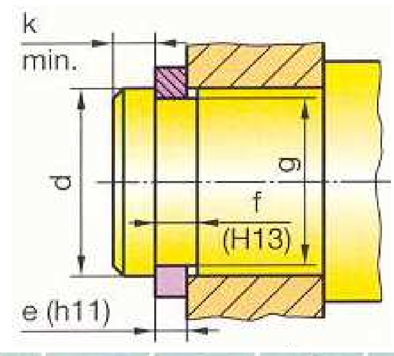
الرقم	العدد	تعيينات	المادة	ملاحظات
38	1	حلقة مرنة		تجـــــارة
37	1	لجاف	S 235	
36	1	لجاف	S 235	
35	4	برغي التجميع		تجـــــارة
34	4	برغي التجميع		تجـــــارة
33	4	برغي التجميع		تجـــــارة
32	2	برغي التجميع		تجـــــارة
31	1	أصبع التموضع		تجـــــارة
30	1	برغي التفريغ		تجـــــارة
29	1	برغي الملء		تجـــــارة
28	2	فاصل الكتامة		تجـــــارة
27	4	برغي التجميع		تجـــــارة
26	1	فاصل الكتامة		تجـــــارة
25	1	فاصل الكتامة		تجـــــارة
24	1	لجاف	S 235	
23	1	لجاف	S 235	
22	1	حلقة مرنة		تجـــــارة
21	1	حلقة مرنة		تجـــــارة
20	1	خابور متوازي		تجـــــارة
19	1	خابور متوازي		تجـــــارة
18	2	مدحرجة		تجـــــارة
17	1	مدحرجة		تجـــــارة
16	1	غطاء	C 30	
15	1	غطاء	C 30	
14	1	سند الضبط	Cu Sn 9 P	
13	1	صامولة		تجـــــارة
12	1	برغي الضبط		تجـــــارة
11	1	قاعدة	EN GJL 200	
10	2	وسادة ذات سند	Cu Sn 9 P	
9	1	برغي التشغيل	30 Ni Cr 6	
8	1	مزلقة	EN GJL 200	
7	1	زالق	EN GJL 200	
6	1	غطاء	AlSi13	
5	1	عمود محرك	30 Cr Mo 4	
4	1	عجلة مسننة	25 Cr Mo 4	
3	1	ترس	25 Cr Mo 4	
2	1	عمود حامل الأداة	30 Cr Mo 4	
1	1	هيكل	AlSi13	

اللغة
Ar

جــهـــاز التـلولب الداخلي

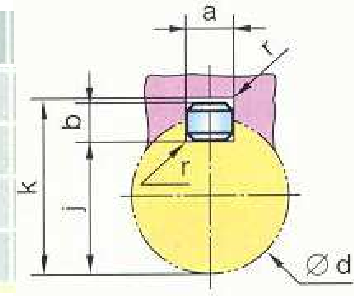


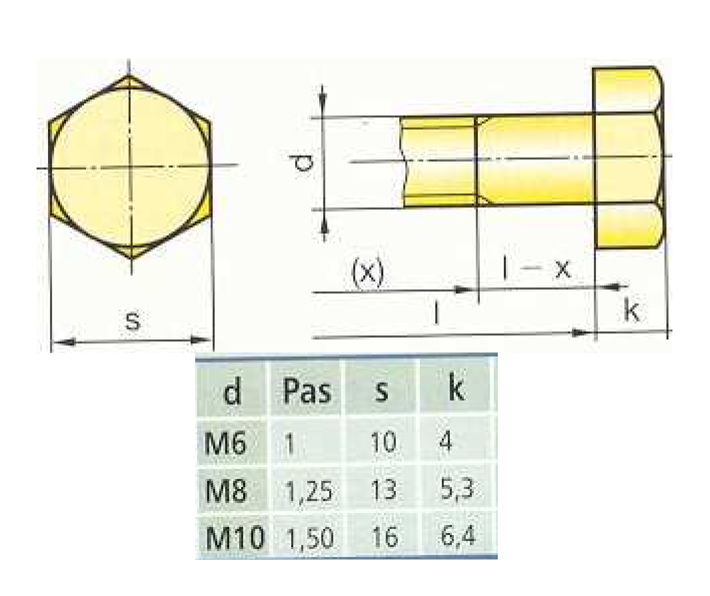
D	E	C	F	G
60	2	44,4	2,15	63
65	2,5	48,8	2,65	68
70	2,5	53,4	2,65	73
75	2,5	58,4	2,65	78
80	2,5	62	2,65	83,5



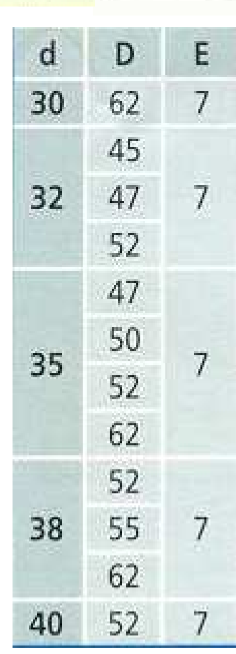
d	e	c	f	g
35	1,5	47,2	1,6	33
40	1,75	53	1,85	37,5
45	1,75	59,4	1,85	42,5
50	2	64,8	2,15	47
55	2	70,4	2,15	52

d	a	b	j	k
30 à 38	10	8	d − 5	d + 3,3
38 à 44	12	8	d − 5	d + 3,3
44 à 50	14	9	d − 5,5	d + 3,8
50 à 58	16	10	d − 6	d + 4,3

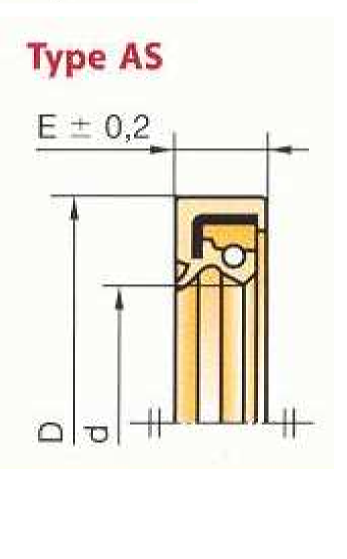




d	Pas	s	k
M6	1	10	4
M8	1,25	13	5,3
M10	1,50	16	6,4



d	D	E
30	62	7
32	45	7
	47	
	52	
35	47	7
	50	
	52	
	62	
38	52	7
	55	
	62	
40	52	7

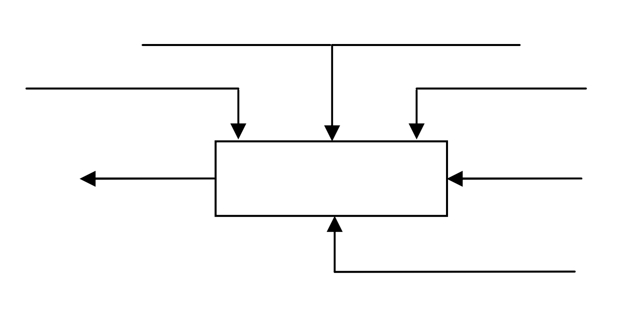


ب ـ ملف الأجوبة

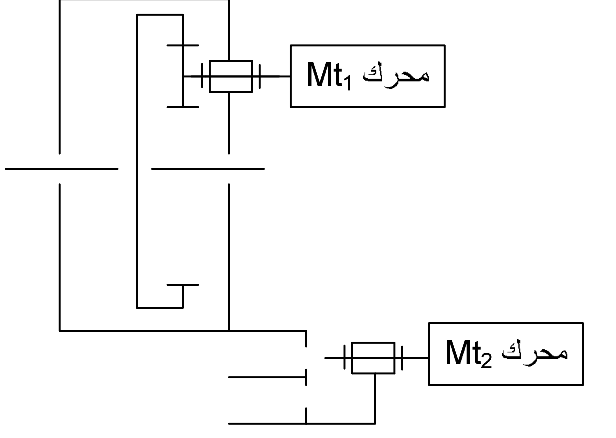
5-1- دراسة الإنشاء

أ- تحليل وظيفي

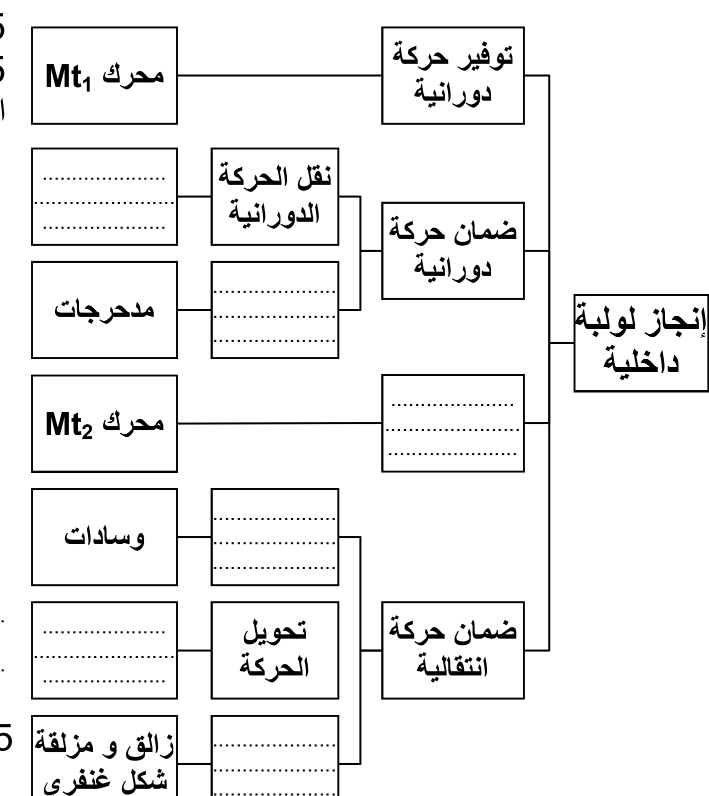
1- أكمل مخطط الوظيفة الإجمالية للنظام الآلي (علبة A-0)



4- أتمم الرسم التخطيطي الحركي

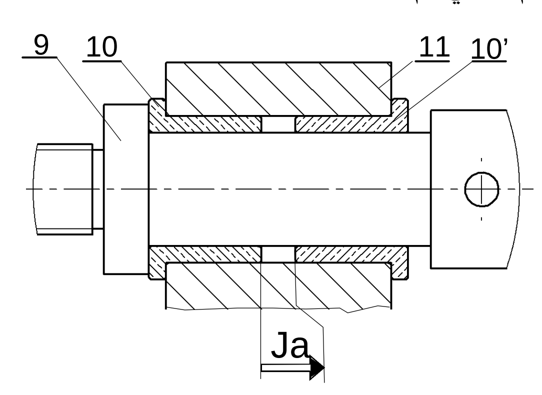


2- أكمل مخطط الوظائف التقنية (FAST) لجهاز التلولب الداخلي



5- التحديد الوظيفي للأبعاد :

5-1 أنجز سلسلة الأبعاد الخاصة بالشرط " Ja"على الرسم التالي ثم أكتب المعادلات الخاصة بهذا الشرط :



....

....

5-2 علما أن التوافق الموجود بين (11) و (8)هو:
حيث: 78H7g6

$78g6 = 78^{-10}_{-29}$ $78H7 = 78^{+30}_{0}$

-أحسب الخلوص الأقصى و الخلوص الأدنى ثم استنتج نوع التوافق.

....

....

....

....

....

3- أتمم جدول الوصلات الحركية التالي:

الوسيلة	الرمز	اسم الوصلة	القطع
			(5)/(3)
			(11)/(9)
			(8)/(7)
			(7)/(9)

6- دراسة المتسننات الأسطوانية ذات أسنان قائمة {(3)،(4)}:

6-1- أتمم جدول المميزات التالي مع الحسابات :

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

a	df	da	z	d	m	
120				114	3	(3)
						(4)

6-2 أحسب سرعة دوران العمود (2):

....

....

....

6-3 أحسب المزدوجة C على مستوى الترس (3):

....

....

....

....

6-4 أحسب الجهد المماسي $\vec{T}$ المؤثر على مستوى الترس(3):

....

....

....

....

7- دراسة ميكانيكية للمقاومة :

نفرض أن العمود (2) عبارة عن عارضة أفقية تحت تأثير الانحناء المستوي البسيط وخاضع للجهود التالية:

$$\left\|\vec{F}_A\right\| = 840N \quad \left\|\vec{F}_B\right\| = 840N \quad \left\|\vec{F}_C\right\| = 1680N$$

سلم القوى ⟵ **840 N ⟶ 1 cm**

سلم العزوم ⟵ **20000 N.mm ⟶ 1 cm**

أحسب الجهود القاطعة و عزوم الإنحناء ثم أرسم المخططات البيانية لها.

ـ حساب الجهود القاطعة:

....

....

....

....

....

ـ حساب عزوم الإنحناء

....

....

....

....

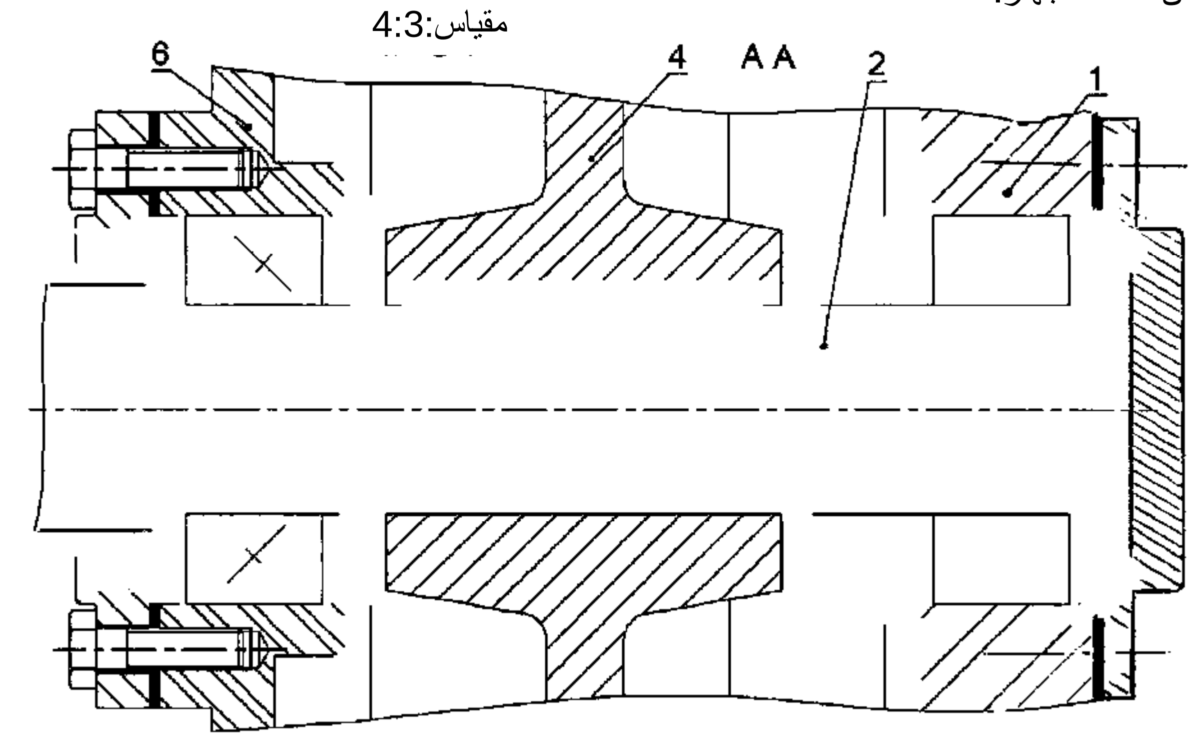
....

المخططات البيانية للجهود القاطعة و عزوم الإنحناء

ب- تحليل بنيوي:

* **دراسة تصميمية جزئية:** لتحسين المجموعة الجزئية على مستوى عمود الخروج (2) لجهاز التلولب الداخلي و نظرا لوجود جهود محورية ناتجة عن عملية القطع نطلب:

- تعويض المدحرجات(18)بمدحرجات ذات دحاريج مخروطية لضمان الوصلة المتمحورة بين(2) و {(1)/(6)}
- وضع التوافقات المناسبة لتركيب هذه المدحرجات.
- أنجز الوصلة الإندماجية بين العجلة (4) و العمود (2).
- ضمان كتامة الجهاز.



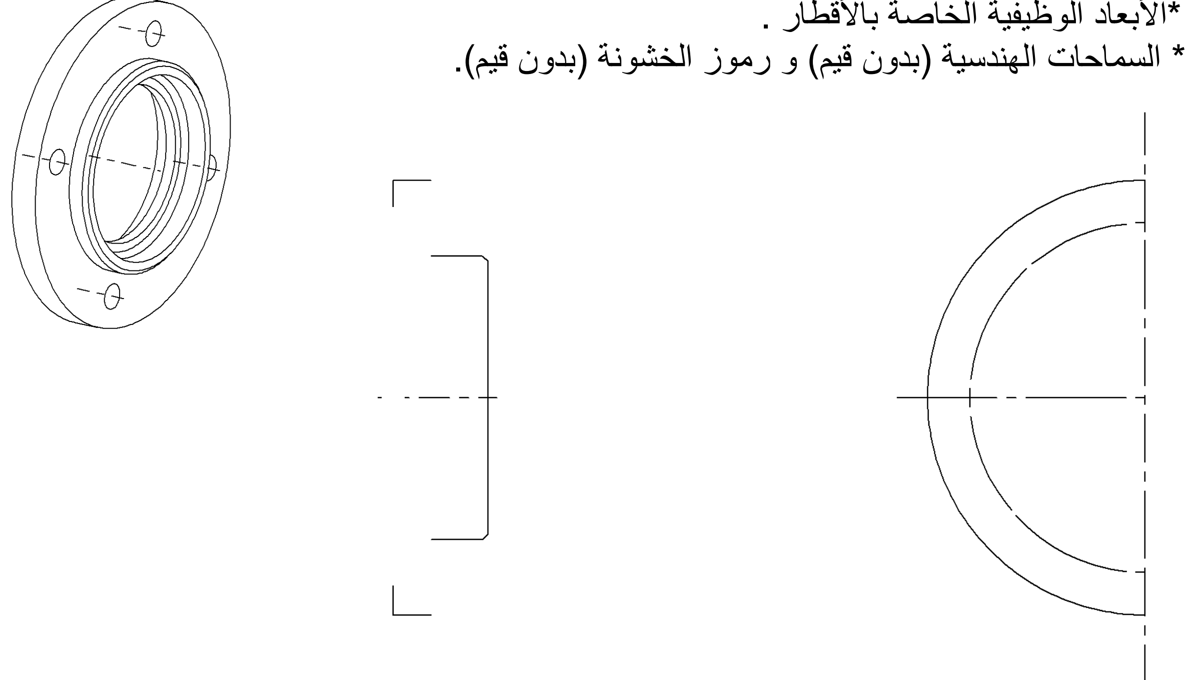
* **دراسة تعريفية جزئية:**

مستعينا بالرسم التجميعي(صفحة 20/13)، أكمل الرسم التعريفي للغطاء(16) بمقياس 2:1 حسب:

-المسقط الأمامي بقطاع - نصف مسقط أيسر

-وضع: *الأبعاد الوظيفية الخاصة بالأقطار .

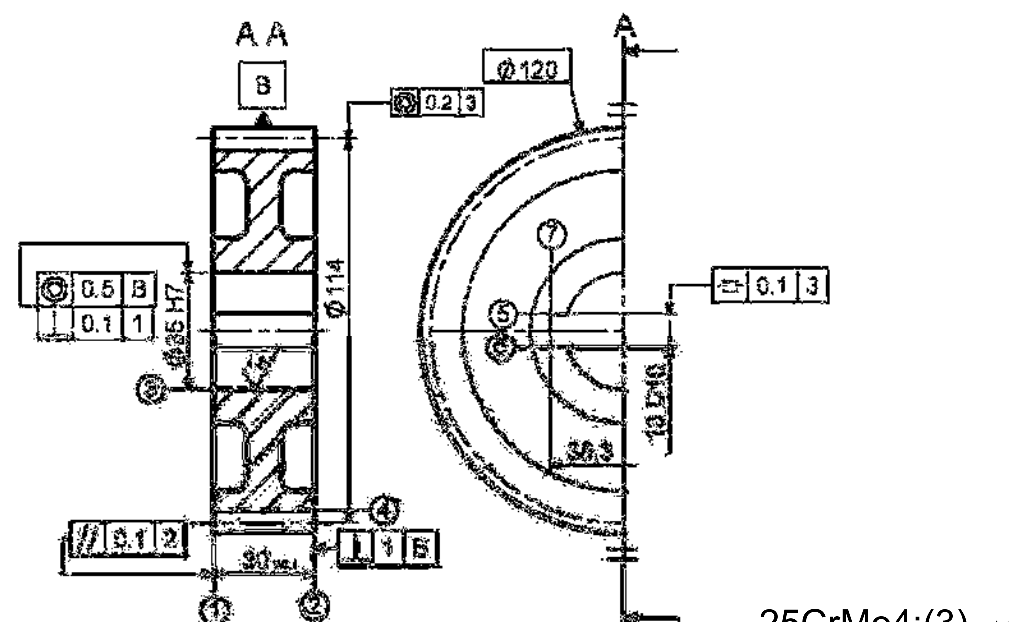
* السماحات الهندسية (بدون قيم) و رموز الخشونة (بدون قيم).



5-2- دراسة التحضير:

أ- تكنولوجيا لوسائل و طرق الصنع:

نريد دراسة وسائل و طرق صنع الترس(3) المنجز من مادة 25CrMo4 كما يبينه الرسم التعريفي الموالي مع العلم أن السطوح المرقمة هي السطوح المشغلة و أن سلسلة التصنيع صغيرة.السمك الإضافي للتشغيل يقدرب: mm1.5





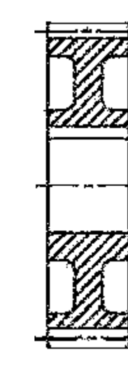
m=3
z=38
Ra=3.2
سماح عام=±0.1

1- إشرح تعيين مادة صنع الترس (3):25CrMo4

....

....

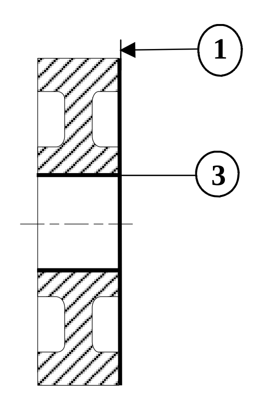
2- أرسم الشكل الأولي لخام الترس(3) مع تحديد أبعاده:



3- أتمم جدول سير الصنع التالي:

المرحلة	العمليات	المنصب
100	مراقبة الخام	مركز المراقبة
200		
300		
400		
500		
600	مراقبة نهائية	مركز المراقبة

4 - ضع الترس(3)في وضعية سكونية(ايزوستاتية) لإنجاز السطوح(1)و(3)مع تمثيل أدوات القطع المناسبة في وضعية التشغيل و تسجيل أبعاد الصنع .



5- أحسب سرعة الدوران(N)للترس وسرعة التغذية (Vf) عند إنجاز السطح (1) علما أن **Vc=80m/mn** والتقدم في الدورة **f=0.2mm/tr**

....

....

6- حدد أجهزة القياس الخاصة بمراقبة أبعاد الصنع لإنجاز السطوح(1)و(3):

....

....

ب - آليات:

بعد الإعلان عن وجود القطعة بواسطة الكاشف (**p**) الموجود تحتها و الضغط على الزر(**dcy**) ، تدفع القطعة نحو وضعية العمل بخروج ساق الدافعة ($\mathbf{V_1}$).

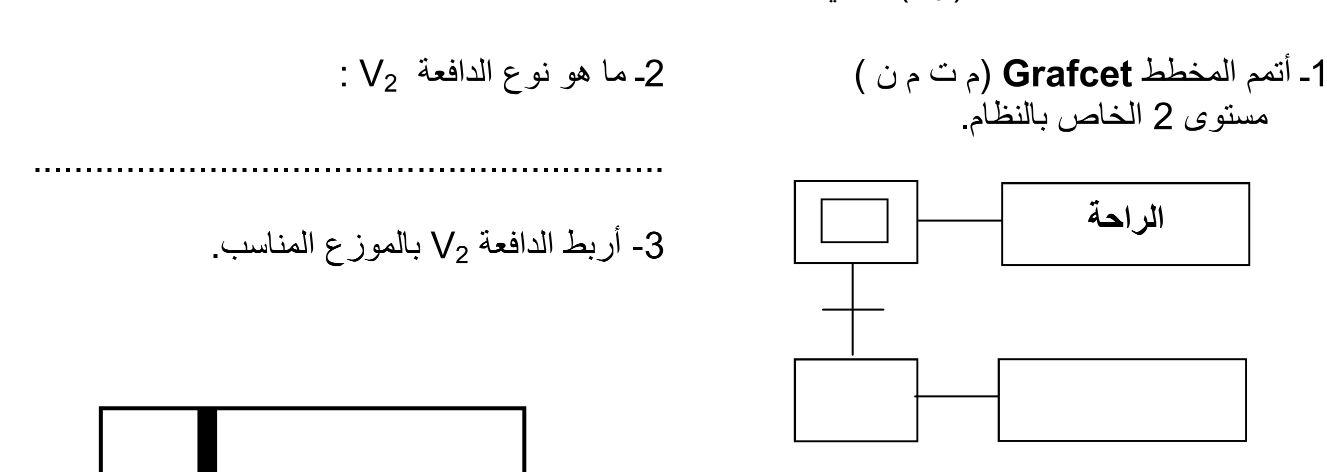
- عند تلامس الساق بالملتقط ($\mathbf{a_1}$) تخرج ساق الدافعة ($\mathbf{V_2}$) لتثبيت القطعة .
- تلامس الساق بالملتقط ($\mathbf{b_1}$) يؤدي إلى رجوع ساق الدافعة ($\mathbf{V_1}$) .
- عند تلامس الساق بالملتقط ($\mathbf{a_0}$) ينطلق المحركان ($\mathbf{Mt_1}$) و ($\mathbf{Mt_2}$) في الدوران للقيام بعملية التلولب الداخلي للقطعة.
- عند تلامس جهاز التلولب الداخلي بالملتقط ($\mathbf{c_1}$)يتغير اتجاه دوران المحركين لرجوع الأداة.
- تلامس الجهاز بالملتقط ($\mathbf{c_0}$) يؤدي إلى رجوع ساق الدافعة ($\mathbf{V_2}$) .
- عند تلامس الساق بالملتقط ($\mathbf{b_0}$) تنتهي الدورة.

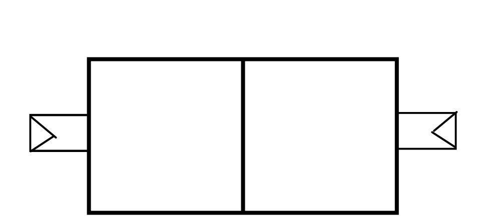
1- أتمم المخطط **Grafcet** (م ت م ن) مستوى 2 الخاص بالنظام.

2- ما هو نوع الدافعة V_2 :

....

3- أربط الدافعة V_2 بالموزع المناسب.





سلّم التنقيط

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان : بكالوريا التعليم الثانوي **دورة : جوان 2014**

الشعبة : تقني رياضي / هندسة ميكانيكية **المادة : تكنولوجيا**

الموضوع الأول : نظام آلي للتقعير

دراسة الإنشاء	**20/13**
دراسة التحضير	**20/07**
المجموع	**20/20**

دارسة الإنشاء		**13**
أ- التحليل الوظيفي		**07**
1 -	0.25	
5×0.1 + 0.25 - 2	0.75	
4 ×0.125 - 3	0.5	
4 ×0.125 - 4	0.5	
0.25 + 0.25 -1-5	0.5	
3 ×0.125 -2-5	0.375	
2×7 ×0.125 -1-6	1.75	
2 ×0.125 -2-6	0.25	
2 ×0.125 -3-6	0.25	
2 ×0.125 - 7	0.25	
2 ×0.25 + 0.125 -1-8	0.625	
4 ×0.25 -2-8	1	
ب ـ التحليل البنيوي		**06**
دراسة تصميمية جزئية		03.5
تركيب المدحرجات	2	
الوصلة الاندماجية	1	
الكتامة	0.5	
دراسة تعريفية جزئية		02.5
تمثيل المساقط	2	
السماحات و الخشونة	0.5	

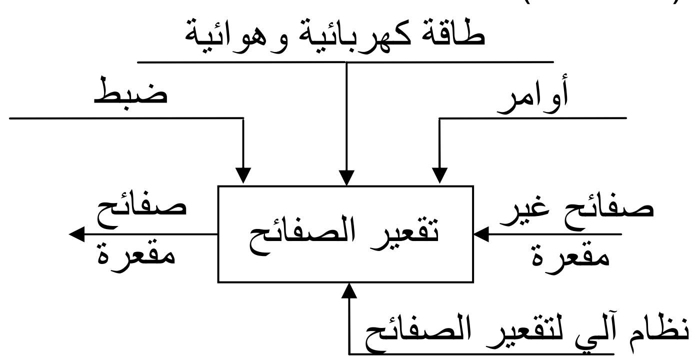
دراسة التحضير		**07**
أ- تكنولوجيا لوسائل و طرق الصنع		**04**
5 ×0.125 - 1	0.625	
2 ×0.25 - 2	0.5	
2 ×0.125 - 3	0.25	
3 ×0.25 - 4	0.75	
0.5+ 0.25 + 0.75 - 5	1.5	
0.25 + 0.125 - 6	0.375	
ب ـ الآليات		**03**
1 -	2	
0.5 + 0.5 - 2	1	

ب ـ ملف الأجوبة

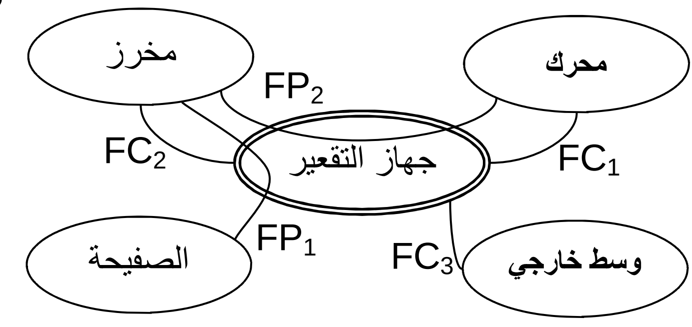
1-5- دراسة الإنشاء

أ- تحليل وظيفي

1- أكمل مخطط الوظيفة الإجمالية للنظام الآلي (علبة A-0)



2- أكمل المخطط التجميعي لجهاز التقعير بوضع مختلف الوظائف ثم صياغتها داخل الجدول:

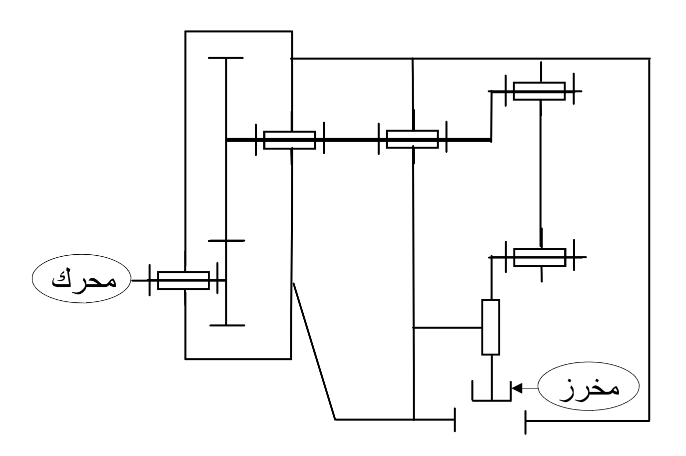


رمز الوظيفة	صياغة الوظيفة
FP_1	تقعير الصفائح
FP_2	تحويل حركة دورانية إلى انتقالية
FC_1	ربط المحرك بالجهاز
FC_2	تركيب المخرز على الجهاز
FC_3	مقاومة المحيط الخارجي

3- أتمم جدول الوصلات الحركية التالي:

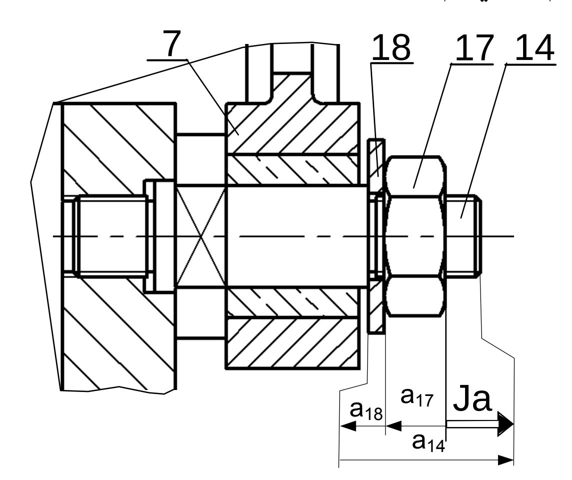
القطع	اسم الوصلة	الرمز	الوسيلة
(8)/(7)	متمحورة		وسادة
(8)/(16)	اندماجية		تسطيح+9+19+20+21
(5)/(2)	اندماجية		مرزة
(15)/(13)	انزلاقية		**توجيه بمجرى غنفري**

4- أتمم الرسم التخطيطي الحركي



5- التحديد الوظيفي للأبعاد :

1-5 أنجز سلسلة الأبعاد الخاصة بالشرط " Ja "على الرسم التالي ثم أكتب المعادلات الخاصة بهذا الشرط :



$$Ja_{maxi}=a_{14maxi}-(a_{17mini}+a_{18mini})$$
$$Ja_{mini}=a_{14mini}-(a_{17maxi}+a_{18maxi})$$

2-5 سجل على الجدول التالي التوافقات المناسبة لـ $Ø_1$ ، $Ø_2$ و $Ø_3$ الموجودة على الرسم التجميعي صفحة 20/3

الأقطار	تعيين التوافق	النوع
$Ø_1$	Ø - H7f7	بخلوص
$Ø_2$	Ø - H7m6	بالشد
$Ø_3$	Ø - H7g6	بخلوص

6- دراسة المتسننات الأسطوانية ذات أسنان قائمة {(5)،(6)}:

1-6- أتمم جدول المميزات التالي مع كتابة المعادلات والحسابات :

$$a=\frac{d_5+d_6}{2}\Rightarrow d_5=2a-d_6$$

$$d_5=240-40=200mm$$

$$z_6=\frac{d_6}{m}=\frac{40}{2}=20 \quad \text{dents}$$

$$z_5=\frac{d_5}{m}=\frac{200}{2}=100 \quad \text{dents}$$

$$da_5=d_5+2\times m=200+4=204mm$$

$$da_6=d_6+2\times m=40+4=44mm$$

$$df_5=d_5-2.5\times m=200-5=195mm$$

$$df_6=d_6-2.5\times m=40-5=35mm$$

a	df	da	z	d	m	
120	35	44	20	40	2	(6)
	195	204	100	200		(5)

2-6 أحسب نسبة النقل r_{6-5}:

$$r_{6-5}=\frac{d_6}{d_5}=\frac{40}{200}=\frac{1}{5}$$

3-6 أحسب سرعة دوران العمود (2):

$$N_6=N_m=750tr/mn$$

$$N_2=N_5=N_6\times r_{6-5}=750\times\frac{1}{5}=150tr/mn$$

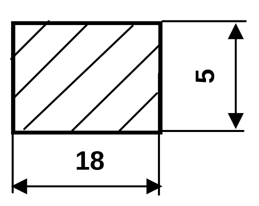
7- أحسب مشوار المخرز C :

$$C=2\times r=2\times 52=104mm$$

8- دراسة ميكانيكية للمقاومة :

1-8 تنقل الحركة إلى الزالق (13) بواسطة الساعد (7) .عند لحظة التقعير ، يقوم المخرز بالضغط على الصفيحة بقوة قدرها F=1350N

نفرض أن مقطع الساعد (7) عبارة عن مستطيل (أنظر الشكل الموالي)



أ- ما هو نوع التأثير الذي يخضع له الساعد (7)؟

الإنضغاط البسيط

ب- أحسب الإجهاد الناظمي **σ (R)** الذي يؤثر على الساعد (7).

$$\sigma=\frac{F}{S}=\frac{1350}{18\times 5}=15N/mm^2$$

2-8 أثناء نقل الحركة الدورانية ، تخضع المرزة (29) لتأثير القص البسيط إذا علمنا أن المزدوجة المنقولة تقدر بـ C=55Nm

المقاومة التطبيقية للانزلاق $Rpg = 90\ N/mm^2$

و قطر العمود (2) $d_2 = 22mm$

أحسب القطر الأدنى للمرزة (29) الذي يتحمل هذا التأثير d_{mini}

$$C=F\times\frac{d_2}{2}\Rightarrow F=\frac{2c}{d_2}=\frac{2.55.10^3}{22}=5000N$$

$$\frac{F}{2S_{29}}\le R_{pg}\Rightarrow S_{29}\ge\frac{F}{2Rpg}=27,77mm^2$$

$$S_{29}=\frac{\pi d_{29}^2}{4}\Rightarrow d_{29mini}=\sqrt{\frac{4S}{\pi}}=5,94mm$$

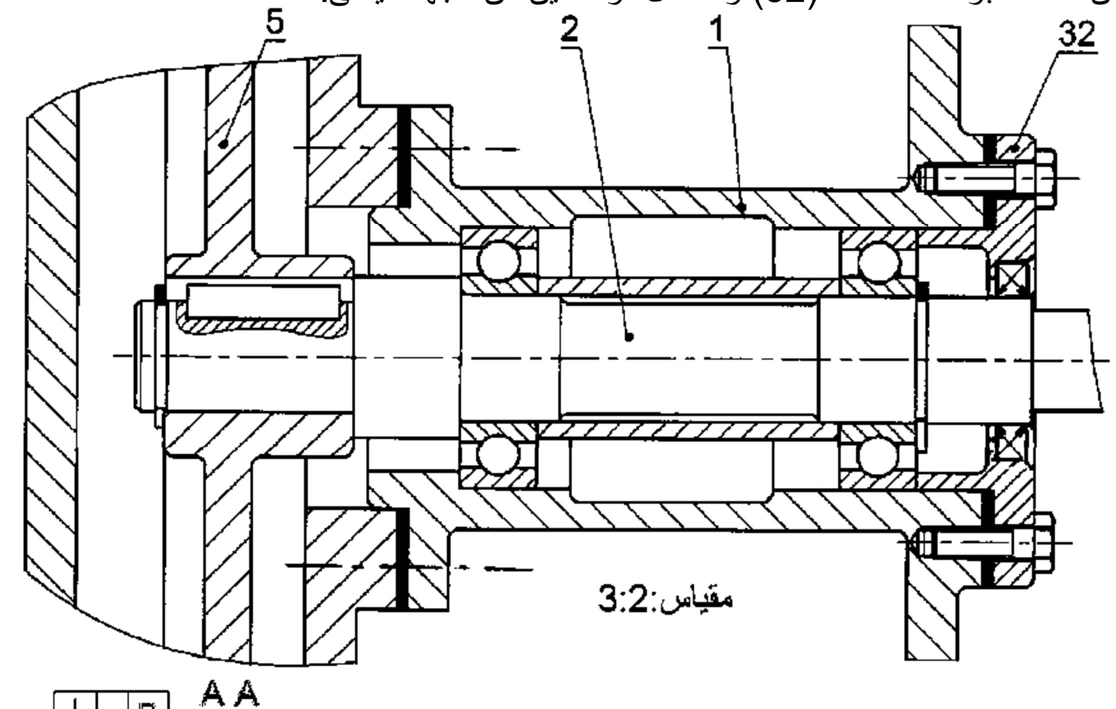
5-1- دراسة الإنشاء:

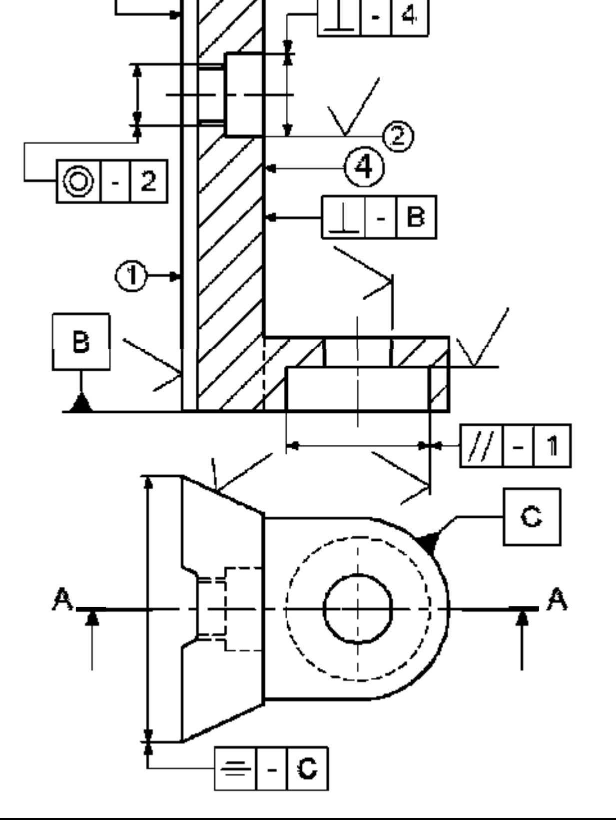
ب- تحليل بنيوي:

* دراسة تصميمية جزئية:

لتحسين مردود جهاز التقعير (صفحة 20/3) و جعله أحسن وظيفيا ، نطلب:

- تغيير الوسادات (11) المستعملة في الوصلة المتمحورة بين العمود (2) و الهيكل (1) بمدحرجات ذات صف واحد من الكريات بتلامس نصف قطري.
- تغيير الوصلة الإندماجية القابلة للفك بين العجلة(5) و العمود(2) بحل آخر مستعينا بملف الموارد.
- ضمان الكتامة بواسطة الغطاء(32) و فاصل ذو شفتين من الجهة اليمنى.

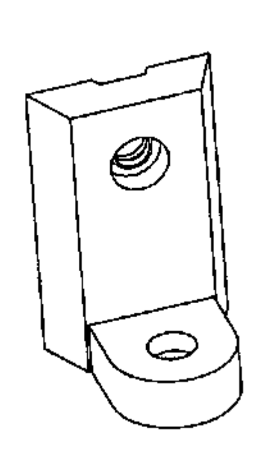




* دراسة تعريفية جزئية:

مستعينا بالرسم التجميعي(صفحة 20/3)، أكمل الرسم التعريفي للزالق(13) بمقياس 2:1 حسب:

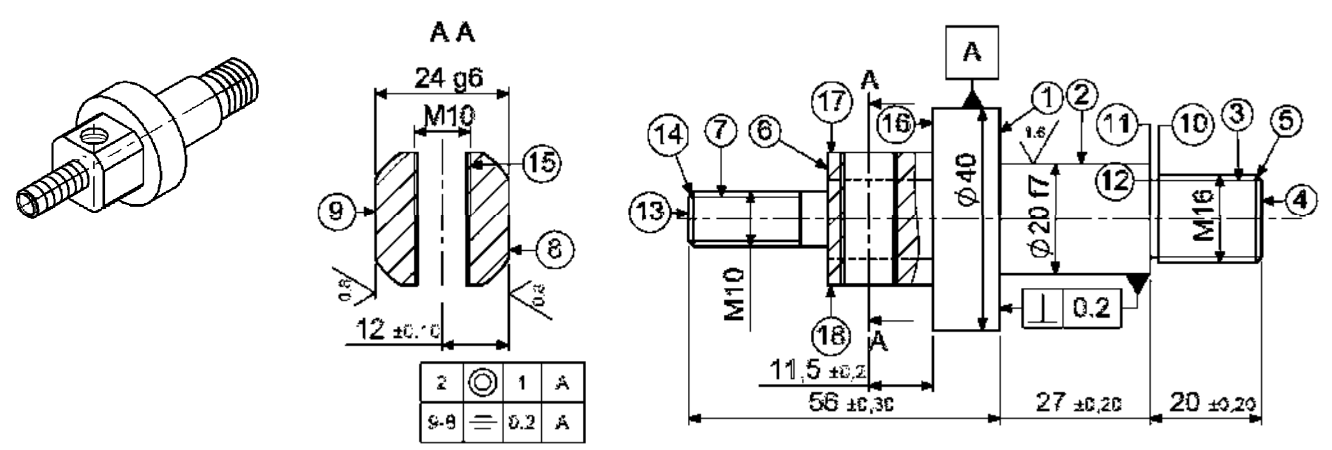
- المسقط الأمامي بقطاع
- المسقط العلوي
- وضع السماحات الهندسية(بدون قيم) و رموز الخشونة (بدون قيم) .



2-5- دراسة التحضير

أ- تكنولوجيا لوسائل و طرق الصنع:

نريد دراسة وسائل وطرق صنع المحور (8) المنجز من مادة 30NiCr6 كما يبينه الرسم التعريفي الموالي مع العلم أن السطوح المرقمة هي السطوح المشغلة و أن سلسلة التصنيع صغيرة.يقدر السمك الإضافي بـ 1mm.



1 ـ إشرح تعيين مادة صنع المحور (8) 30NiCr6

صلب ضعيف المزج –30: 0.3%من الكربون - Ni : نيكل - Cr : كروم

- 6 : 1.5% من نيكل.

2 ـ أعط أبعاد الخام للمحور (8)

L= 105 mm Ø = 40 mm

3 ـ استعمل العلامة (x) في الخانة المناسبة لاختيار وحدات التشغيل المناسبة لصنع المحور (8)

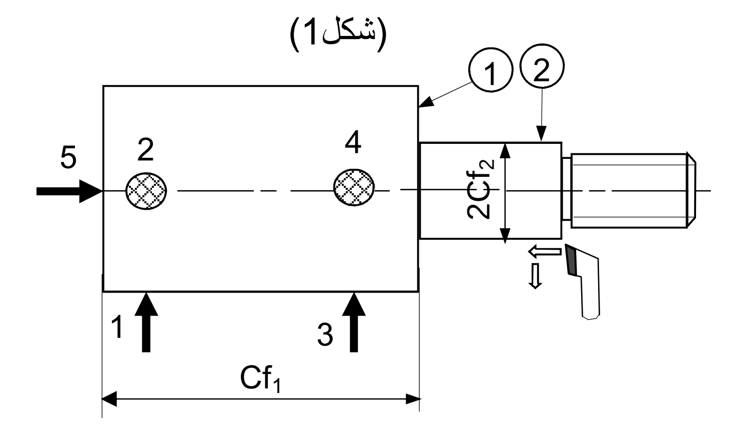


وحدة التثقيب		وحدة التفريز	x	وحدة الخراطة	x	وحدة التجويف		وحدة التصحيح	

4 ـ أكمل جدول سير الصنع الموالي للمحور(8)

المرحلة	العمليات	منصب العمل
100	مراقبة الخام	منصب المراقبة
200	12-11-10-5-4-3-2-1	منصب الخراطة
300	14-13-7-6	منصب الخراطة
400	18 -17-16 -15- 9 -8	منصب التفريز
500	مراقبة نهائية	منصب المراقبة

(شكل1)



5 ـ ضع المحور (8) في وضعية سكونية (إيزوستاتية) لإنجاز السطوح (1) و (2) مع تمثيل أدوات القطع المناسبة في وضعية التشغيل مع تسجيل أبعاد الصنع بدون قيم.(شكل1)

6 ـ ما هي أجهزة القياس المناسبة لمراقبة أبعاد الصنع الخاصة بانجاز السطوح (1) و (2):

- البعد(1) : قدم القياس
- البعد(2) : ميكرومتر –– CMD

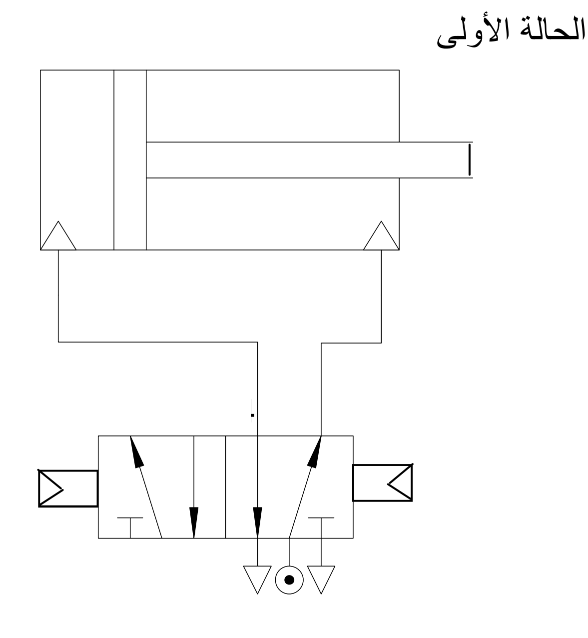
ب - آليات:

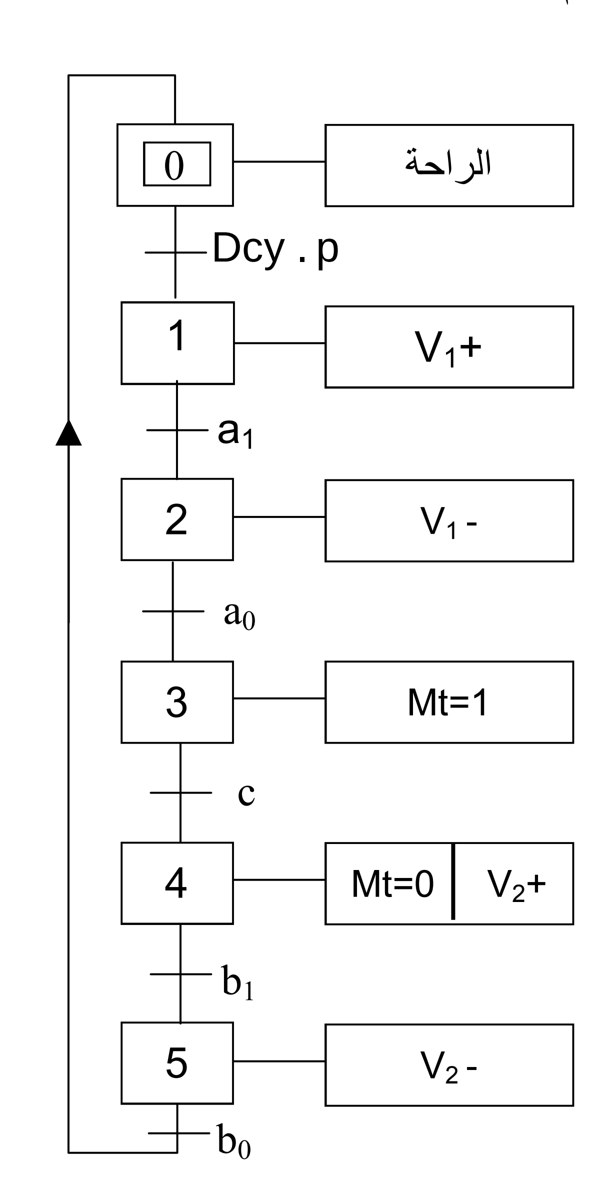
بعد الإعلان عن وجود الصفيحة بواسطة الكاشف (**p**) و بالضغط على الزر(**dcy**) تنطلق الدورة حيث تدفع الصفيحة المعدنية إلى وضعية العمل بواسطة الدافعة (**V_1**)وعند تلامس ساق الدافعة (**V_1**) بالملتقط (**a_1**)
ترجع الساق لتلامس الملتقط (**a_0**) وفي هذه اللحظة ينطلق المحرك (**Mt**) في الدوران و ينقل الحركة إلى المخرز الذي ينزل للقيام بعملية التقعير .
تلامس المخرز بالملتقط (**c**) في نهاية صعوده يسبب توقف المحرك و خروج ساق الدافعة (**V_2**) لإخلاء الصفيحة المقعرة نحو صندوق التخزين.
عند تلامس ساق الدافعة (**V_2**) بالملتقط (**b_1**) ترجع الساق لتلامس الملتقط (**b_0**) وتنتهي الدورة .

1 - أتمم المخطط (م ت م ن) مستوى 2 الخاص بالنظام .

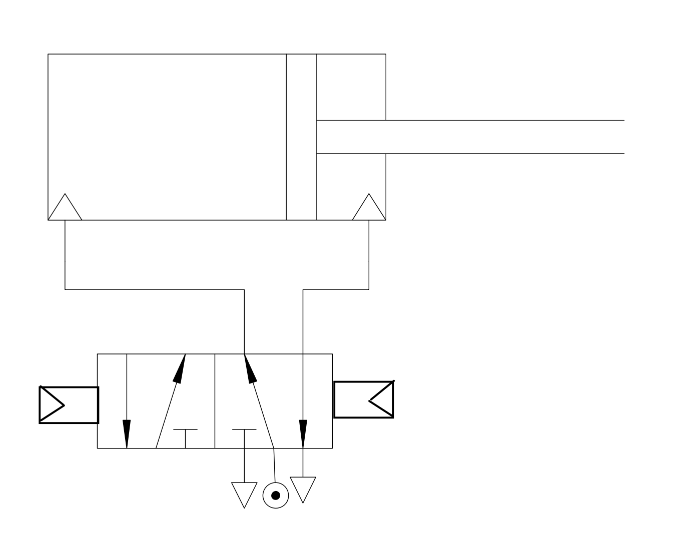
2 - أربط الدافعة V_1 بموزع 5/2 في الحالتين.

الحالة الأولى





الحالة الثانية



سلم التنقيط

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

امتحان : بكالوريا التعليم الثانوي **دورة : جوان 2014**

الشعبة : تقني رياضي / هندسة ميكانيكية **المادة : تكنولوجيا**

الموضوع الثاني : نظام آلي للتلولب الداخلي

دراسة الإنشاء	**20/13**
دراسة التحضير	**20/07**
المجموع	**20/20**

دارسة الإنشاء		13
ا- التحليل الوظيفي		**07**
1 -	0.25	
2 - 6×0.125	0.75	
3 - 4 ×0.125	0.5	
4 - 5 ×0.125	0.625	
5-1 0.25 + 0.25	0.5	
5-2 3 ×0.125	0.375	
6-1 2×7 ×0.125	1.75	
6-2 2 ×0.125	0.25	
6-3 2 ×0.125	0.25	
6-4 2 ×0.125	0.25	
7 - 2 ×0.5 + 2 ×0.25	1.5	
ب - التحليل البنيوي		**06**
دراسة تصميمية جزئية		03.5
تركيب المدحرجات +توافقات	2.5	
الوصلة الاندماجية	0.5	
الكتامة	0.5	
دراسة تعريفية جزئية		02.5
تمثيل المساقط	2	
السماحات و الخشونة	0.5	

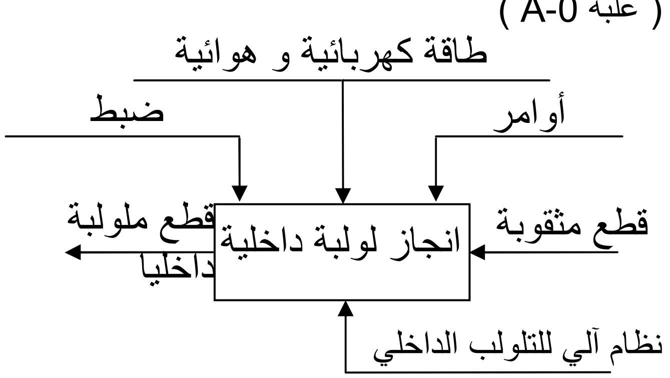
دراسة التحضير		07
أ - تكنولوجيا لوسائل و طرق الصنع		**04**
1 - 5 ×0.125	0.625	
2 - 5 ×0.125	0.625	
3 - 4 ×0.125	0.5	
4 - 0.5+0.25+0.75	1.5	
5 - 4 ×0.125	0.5	
6 - 2 ×0.125	0.25	
ب - الآليات		**03**
1 -	2	
2 -	0.25	
3 -	0.75	

ب ـ ملف الأجوبة

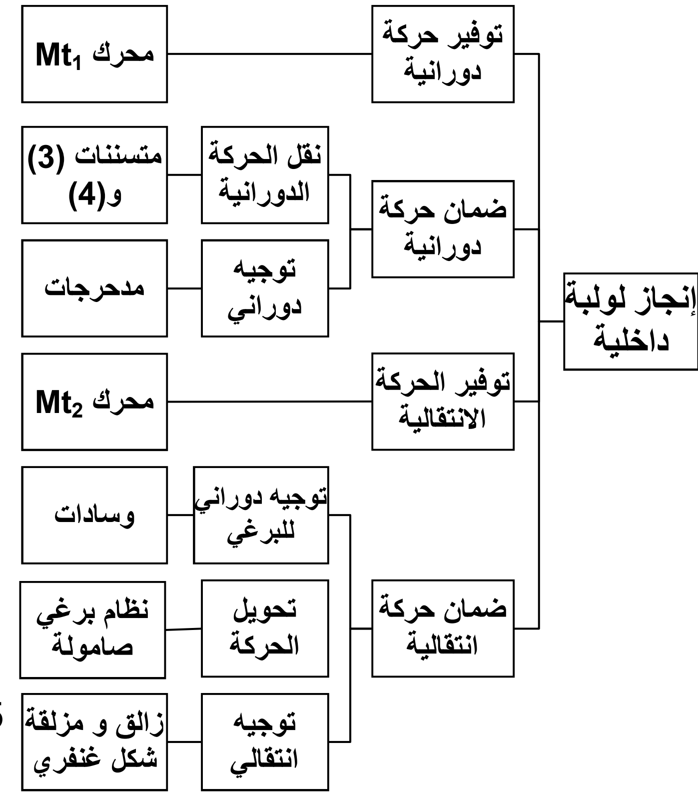
1-5- دراسة الإنشاء

أ- تحليل وظيفي

1- أكمل مخطط الوظيفة الإجمالية للنظام الآلي (علبة A-0)



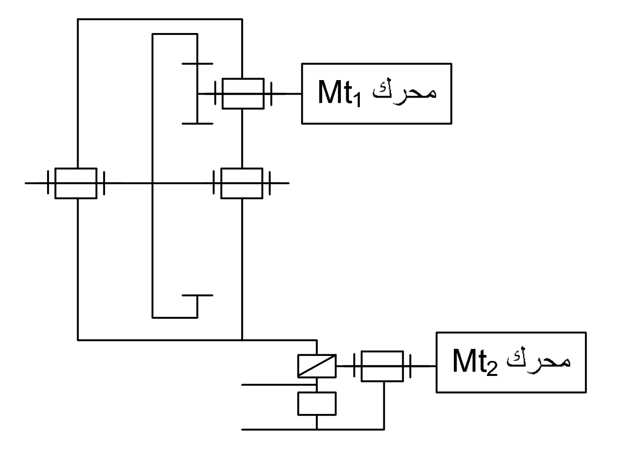
2- أكمل مخطط الوظائف التقنية لجهاز التلولب الداخلي



3- أتمم جدول الوصلات الحركية التالي:

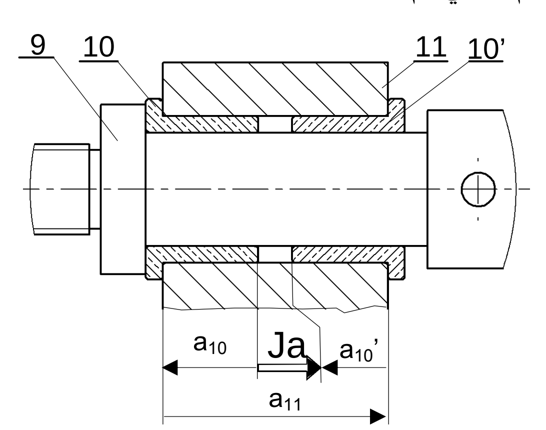
القطع	اسم الوصلة	الرمز	الوسيلة
(5)/(3)	اندماجية	[رمز]	خابور+حلقة مرنة+لجاف
(11)/(9)	متمحورة	[رمز]	وسادات ذات مسند
(8)/(7)	انزلاقية	[رمز]	سطوح شبه منحرفة الشكل
(7)/(9)	لولبية	[رمز]	لولبة(برغي - صامولة)

4- أتمم الرسم التخطيطي الحركي



5- التحديد الوظيفي للأبعاد :

1-5 أنجز سلسلة الأبعاد الخاصة بالشرط " Ja"على الرسم التالي ثم أكتب المعادلات الخاصة بهذا الشرط :



$$Ja_{maxi}=a_{11maxi}-(a_{10mini}+a_{10'mini})$$
$$Ja_{mini}=a_{11mini}-(a_{10maxi}+a_{10'maxi})$$

2-5 علما أن التوافق الموجود بين (11) و (8)هو: حيث: 78H7g6

$78g6 = 78^{-10}_{-29}$ $\quad 78H7 = 78^{+30}_{0}$

-أحسب الخلوص الأقصى و الخلوص الأدنى ثم استنتج نوع التوافق.

$J_{max}=Al_{max}-Ar_{min}=78.030-77.971=0.059mm$

$J_{min}=Al_{min}-Ar_{max}=78-77.990=0.010mm$

نستخلص أن التوافق بخلوص

6- دراسة المتسننات الأسطوانية ذات أسنان قائمة {(3)،(4)}:

1-6- أتمم جدول المميزات التالي مع الحسابات :

$$a=\frac{d_4-d_3}{2}\Rightarrow d_4=2a+d_3=354mm$$

$$z_3=\frac{d_3}{m}=\frac{114}{3}=38$$

$$z_4=\frac{d_4}{m}=\frac{354}{3}=118$$

$$da_3=d_3+2\times m=114+6=120mm$$

$$da_4=d_4-2\times m=354-6=348mm$$

$$df_3=d_3-2.5\times m=114-7.5=106.5mm$$

$$df_4=d_4+2.5\times m=354+7.5=361.5mm$$

a	df	da	z	d	m	
120	106.5	120	38	114	3	(3)
	361.5	348	118	354		(4)

2-6 أحسب سرعة العمود (2):

$$r=\frac{N_2}{N_5}=0.32\Rightarrow$$

$$N_2=N_5\times r=750\times 0.32=240tr/mn$$

3-6 أحسب المزدوجة C على مستوى الترس (3):

$$C=\frac{P}{\omega}=\frac{30\times P}{\pi\times N}$$

$$C=\frac{30\times 1.5\times 10^3}{3.14\times 750}=19.10Nm$$

4-6 أحسب الجهد المماسي $\vec{T}$ المؤثر على مستوى الترس(3):

$$C=T\times\frac{d_3}{2}\Rightarrow T=\frac{2\times C}{d_3}$$

$$T=\frac{2\times 19.10\times 10^3}{114}=335.08N$$

7- دراسة ميكانيكية للمقاومة :

نفرض أن العمود (2) عبارة عن عارضة أفقية تحت تأثير الانحناء المستوي البسيط وخاضع للجهود التالية:

$$\|\vec{F}_A\|=840N\ \|\vec{F}_B\|=840N\ \|\vec{F}_C\|=1680N$$

سلم القوى ⟵ $840N\rightarrow 1cm$

سلم العزوم ⟵ $20000Nmm\rightarrow 1cm$

- حساب الجهود القاطعة:

المنطقة AC $\quad T=+F_A=+840N$

المنطقة CB $\quad T=+F_A-F_C=+840-1680=-840N$

حساب عزوم الإنحناء **الطريقة 1**

المنطقة AC

$$0\le x\le 50$$

$$Mf=-F_A\cdot x\begin{cases}x=0\Rightarrow Mf=0\\x=50\Rightarrow Mf=-42000Nmm\end{cases}$$

المنطقة CB

$$50\le x\le 100$$

$$Mf=-F_A\cdot x+F_C(x-50)$$

$$\begin{cases}x=50\Rightarrow Mf=-42000Nmm\\x=100\Rightarrow Mf=0\end{cases}$$

الطريقة 2

المنطقة AC

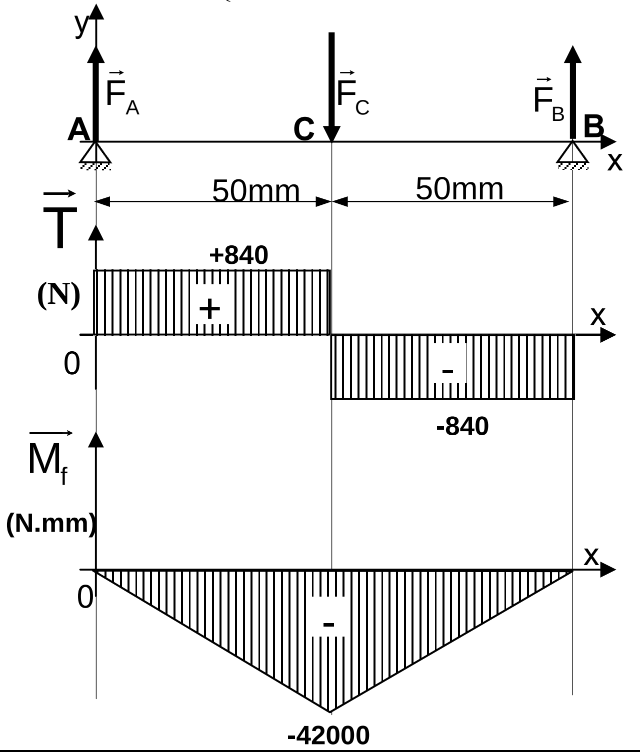
$$0\le x_1\le 50$$

$$Mf_1=-F_A.x_1\begin{cases}x_1=0\Rightarrow Mf_1=0\\x_1=50\Rightarrow Mf_1=-42000Nmm\end{cases}$$

المنطقة CB

$$0\le x_2\le 50$$

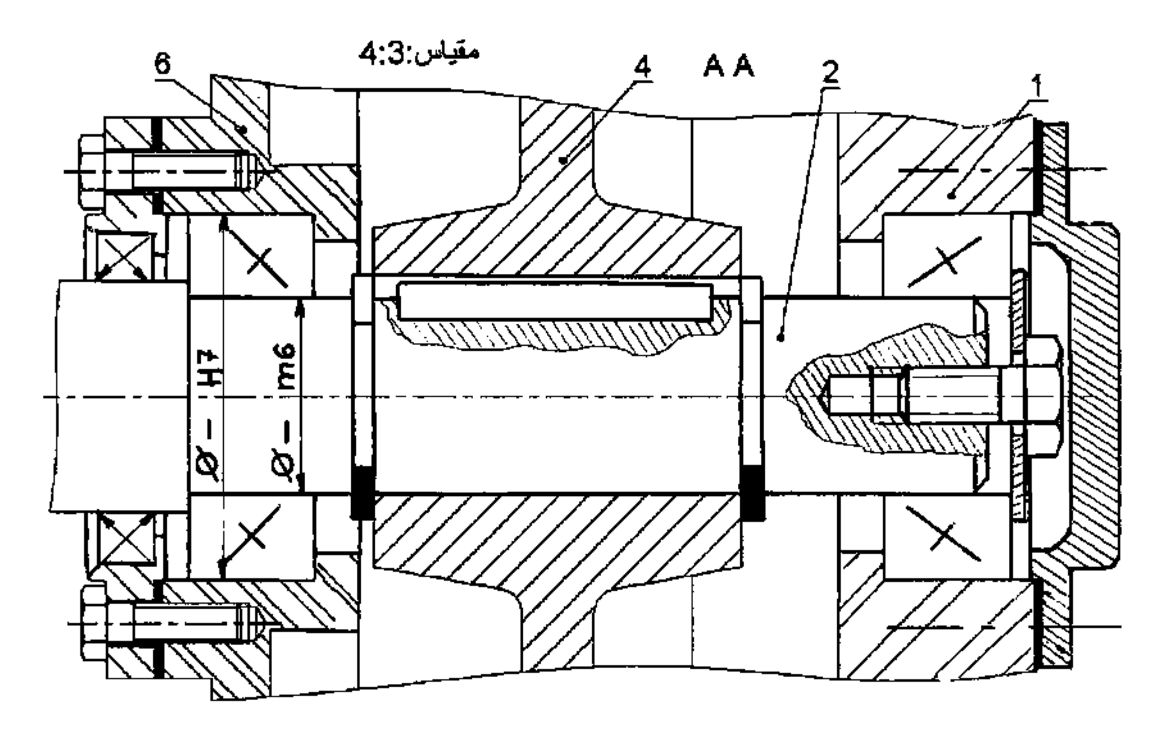
$$Mf_2=-F_A(50+x_2)+F_C.x_2\begin{cases}x_2=0\Rightarrow Mf_2=-42000Nmm\\x_2=50\Rightarrow Mf_2=0\end{cases}$$



ب- تحليل بنيوي:

* **دراسة تصميمية جزئية:** لتحسين المجموعة الجزئية على مستوى عمود الخروج (2) لجهاز التلولب الداخلي و نظرا لوجود جهود محورية ناتجة عن عملية القطع نطلب:

- تعويض المدحرجات(18)بمدحرجات ذات دحاريج مخروطية لضمان الوصلة المتمحورة بين(2) و {(1)/(6)}
- وضع التوافقات المناسبة لتركيب هذه المدحرجات.
- أنجز الوصلة الإندماجية بين العجلة (4) و العمود (2).
- ضمان كتامة الجهاز.



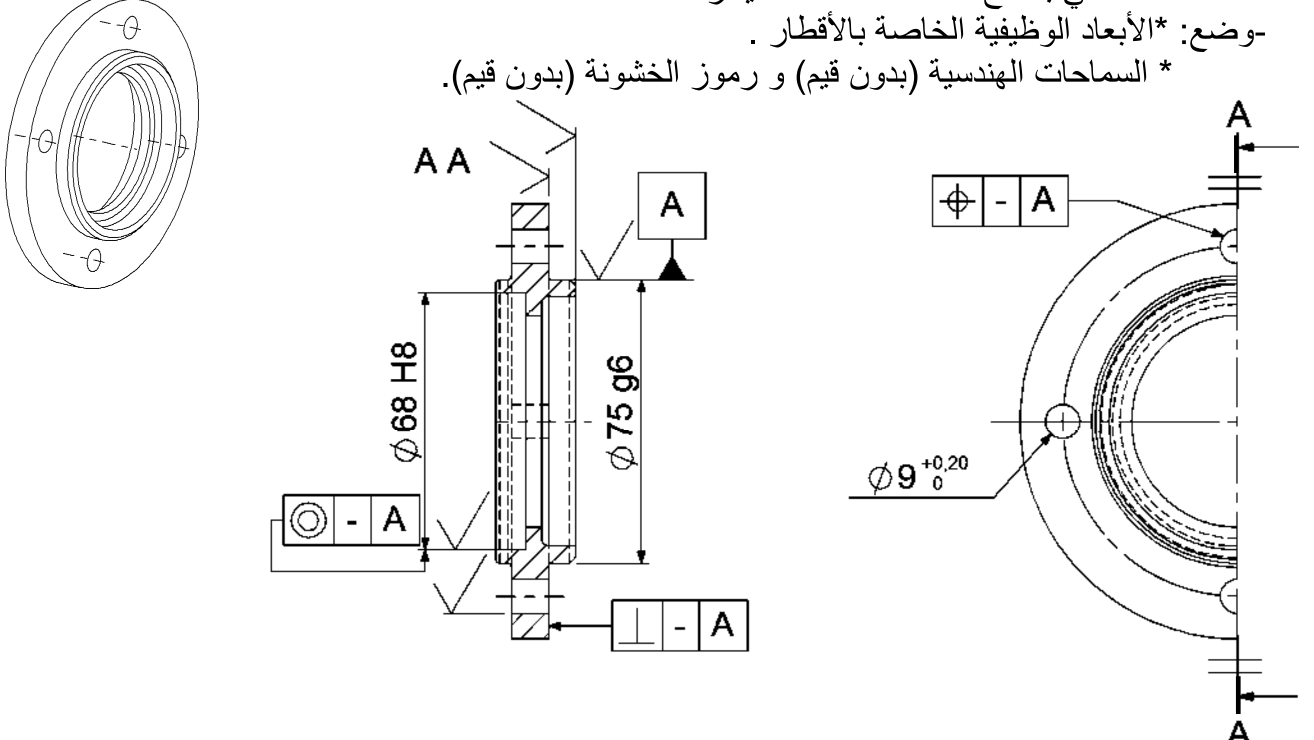
* **دراسة تعريفية جزئية:**

مستعينا بالرسم التجميعي(صفحة 20/13)، أكمل الرسم التعريفي للغطاء(16) بمقياس 2:1 حسب:

-المسقط الأمامي بقطاع - نصف مسقط أيسر

-وضع: *الأبعاد الوظيفية الخاصة بالأقطار .

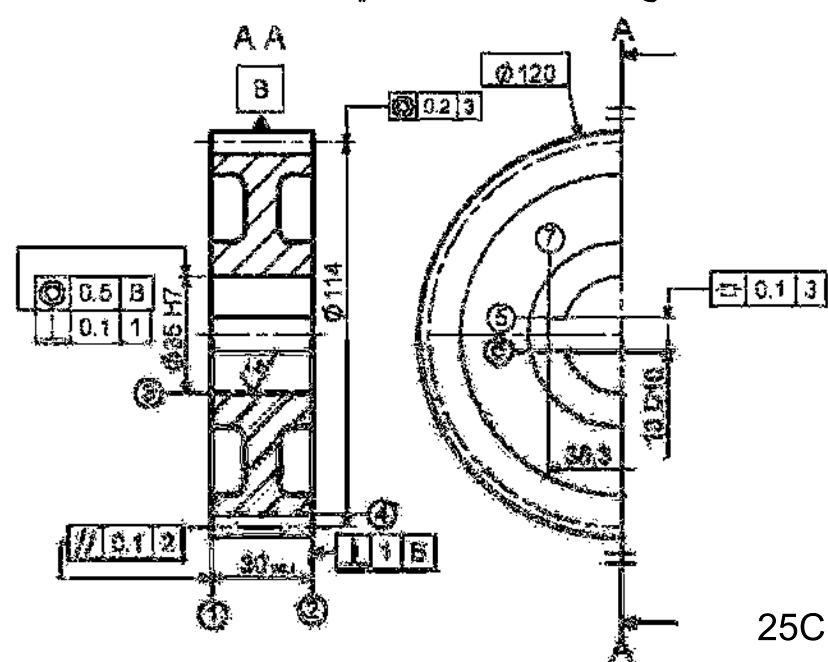
* السماحات الهندسية (بدون قيم) و رموز الخشونة (بدون قيم).



5-2- دراسة التحضير:

أ- تكنولوجيا لوسائل و طرق الصنع:

نريد دراسة وسائل و طرق صنع الترس(3) المنجز من مادة 25CrMo4 كما يبينه الرسم التعريفي الموالي مع العلم أن السطوح المرقمة هي السطوح المشغلة و أن سلسلة التصنيع صغيرة.السمك الإضافي للتشغيل يقدرب: **mm1.5**





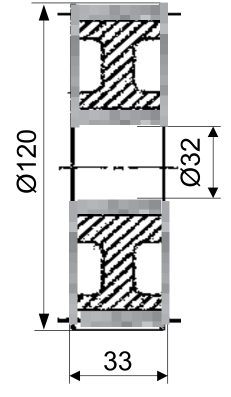
m=3
z=38
Ra=3.2
سماح عام=±0.1

1- إشرح تعيين مادة صنع الترس (3):25CrMo4

صلب ضعيف المزج –25: 0.25%من الكربون

Cr :كروم- Mo :موليبدان- 4 : 1% من الكروم

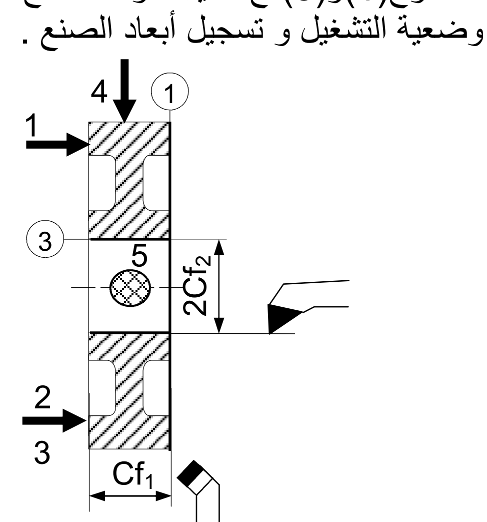
2- أرسم الشكل الأولي لخام الترس(3) مع تحديد أبعاده:



3- أتمم جدول سير الصنع التالي:

المرحلة	العمليات	المنصب
100	مراقبة الخام	مركز المراقبة
200	2	خراطة
300	3 - 1	خراطة
400	7 -6 - 5	تفريز
500	4	تفريز
600	مراقبة نهائية	مركز المراقبة

4- ضع الترس(3)في وضعية سكونية(ايزوستاتية)لإنجاز السطوح(1)و(3)مع تمثيل أدوات القطع المناسبة في وضعية التشغيل و تسجيل أبعاد الصنع .



5- أحسب سرعة الدوران(N)للترس و سرعة التغذية(Vf) عند إنجاز السطح (1) علما أن**Vc=80m/mn** و التقدم في الدورة **f=0.2mm/**

$$N = \frac{1000 \times Vc}{\pi \times d} = \frac{1000 \times 80}{3.14 \times 120} = 212.31 tr/mn$$

$$Vf = N \times f = 212.31 \times 0.2 = 42.46 mm/mn$$

6- حدد أجهزة القياس الخاصة بمراقبة أبعاد الصنع لإنجاز السطوح(1)و(3):

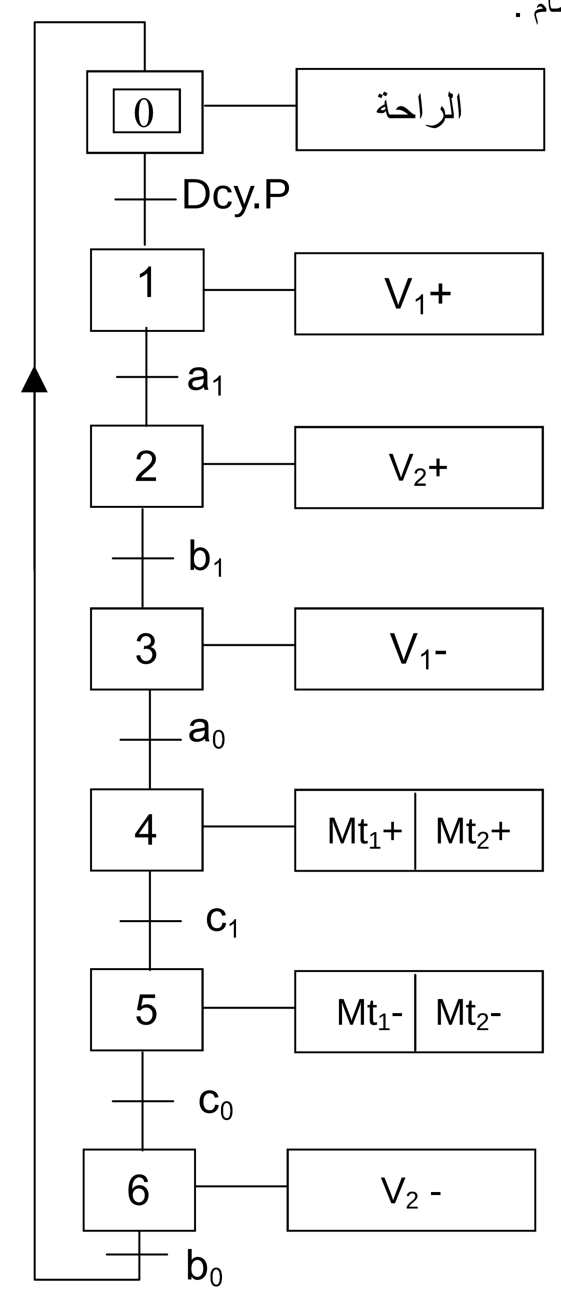
قدم القياس - ميكرومتر داخلي -TLD

ب - آليات:

بعد الإعلان عن وجود القطعة بواسطة الكاشف **(p)** الموجود تحتها و بالضغط على الزر**(dcy)** ، تدفع القطعة نحو وضعية العمل بخروج ساق الدافعة (**V_1**).

- عند تلامس الساق بالملتقط (**a_1**) تخرج ساق الدافعة (**V_2**) لتثبيت القطعة .
- تلامس الساق بالملتقط (**b_1**) يؤدي إلى رجوع ساق الدافعة (**V_1**) .
- عند تلامس الساق بالملتقط (**a_0**) ينطلق المحركان (**Mt_1**) و (**Mt_2**) في الدوران للقيام بعملية التلولب الداخلي للقطعة.
- عند تلامس جهاز التلولب الداخلي بالملتقط (**c_1**) يتغير اتجاه دوران المحركين لرجوع الأداة .
- تلامس الجهاز بالملتقط (**c_0**) يؤدي إلى رجوع ساق الدافعة (**V_2**) .
- عند تلامس الساق بالملتقط (**b_0**) تنتهي الدورة .

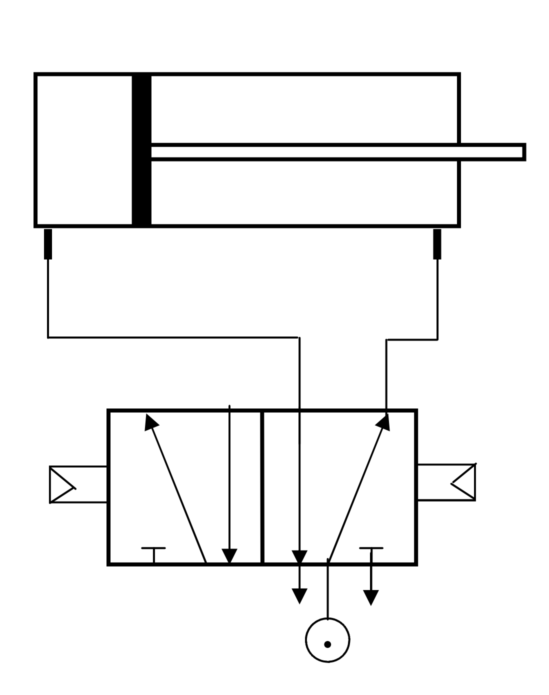
1 ـ أتمم المخطط (م ت م ن) مستوى 2 الخاص بالنظام .



2- ما هو نوع الدافعة V_2 :

دافعة مزدوجة التأثير

3- أربط الدافعة V_2 بالموزع المناسب.



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2014

الشعبة: تقني رياضي

اختبار في مادة: التكنولوجيا – هندسة كهربائية — المدة: 04 سا و30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول: نظام آلي لتشكيل قطع معدنية

- يحتوي الموضوع على 9 صفحات من (19/01 إلى 19/09)
- العرض من الصفحة (19/01 إلى الصفحة 19/07)
- العمل المطلوب الصفحة (19/08)
- وثيقة الإجابة الصفحة (19/09)

I. دفتر الشروط المبسط:

1– الهدف من التألية: يهدف هذا النظام إلى تشكيل قطع من قضبان معدنية على شكل حرف L تستعمل في الزخرفة.

2– وصف التشغيل : يحتوي النظام على (6) أشغولات:

- الأشغولة (1): الإتيان بالصندوق.
- الأشغولة (2): تقديم وتثبيت القضيب المعدني.
- الأشغولة (3): تشكيل القطعة.
- الأشغولة (4): قطع القطعة المشكلة.
- الأشغولة (5): عد وفك التثبيت.
- الأشغولة (6): إخلاء صندوق القطع المشكلة.

التشغيل: يضع العامل على البساط2 رزمة من 12 قضيب معدني الذي يكشف عنها الملتقط f ثم يضغط على Dcy.

يدور البساط1 للإتيان بصندوق فارغ الذي يكشف عنه الملتقط k ثم يدور البساط2 بواسطة المحرك M_2 حتى الضغط على g فيثبت القضيب بواسطة الرافعة A.

عملية التشكيل: يتم تشكيل جزء من القضيب بخروج ذراع الرافعة C حتى الضغط على c_1 ثم يعود ساق الرافعة حتى الضغط على c_0.

عملية القطع: ينزل ساق الرافعة B حتى الضغط على b_1 فتبدأ عملية القطع بواسطة الجملة (الرافعة B والمحرك M_3) حتى الضغط على b_2 عندها تعود الجملة حتى الضغط على b_0.

عملية عد وفك التثبيت: عند مرور القطعة المشكلة أمام خلية الكشف تبدأ عملية العد ويفك التثبيت.

عملية إخلاء القطع المشكلة: عند مرور12 قطعة مشكلة يتم إخلاء الصندوق المملوء بواسطة الجملة (الرافعة D والمحرك M_4).

ملاحظة: بعد انتهاء رزمة القضبان المعدنية يحرر الملتقط f فيرن جرس التنبيه ليقوم العامل بتزويد البساط2 برزمة جديدة من القضبان المعدنية لانطلاق دورة أخرى.

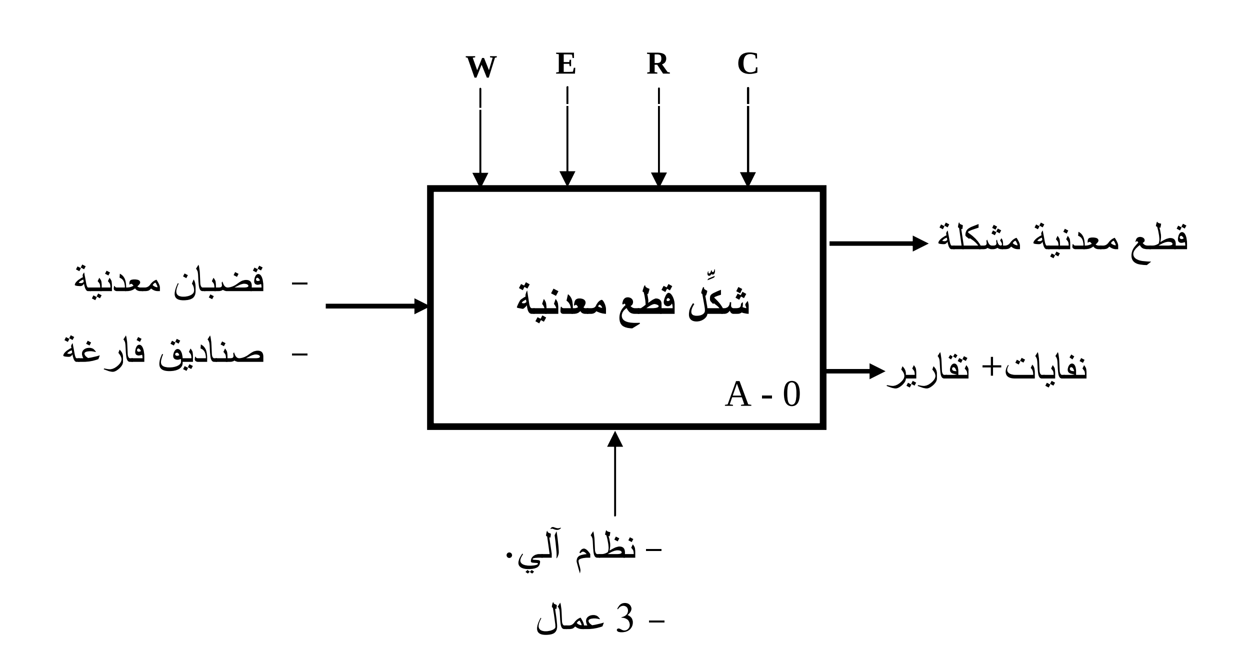
3- الاستغلال: تشغيل هذا النظام يتطلب وجود 3 عمال:

- عامل مختص: يقوم بعمليات التهيئة والمراقبة والصيانة الدورية.
- عاملان دون اختصاص: – تزويد البساط1 بصناديق فارغة وسحب المملوءة.
  – وضع رزمة قضبان معدنية جديدة على البساط2 وسحب الجزء المتبقي من القضيب في نهاية التشغيل.

4- الأمن: حسب القوانين المعمول بها دوليا.

II. التحليل الوظيفي:

الوظيفة الشاملة: مخطط النشاط (A-0)



W (الطاقة): E_E طاقة كهربائية، E_P طاقة هوائية.

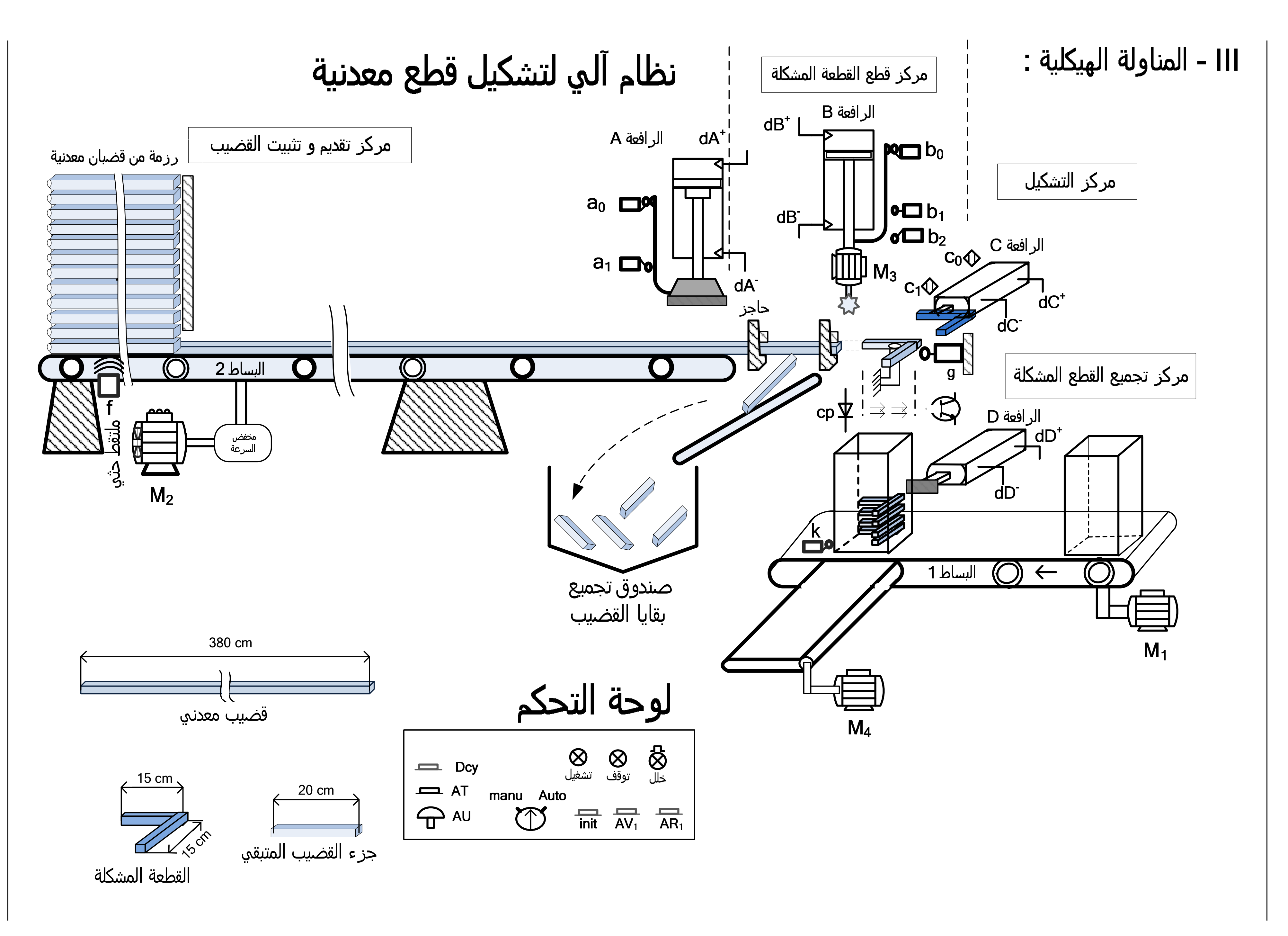
R (الضبط): N عدد القطع المشكلة.

E (الاستغلال): Auto آلي– manu يدوي، Au توقف استعجالي.

C (الالتزامات): تغيير برنامج الآلي المبرمج الصناعي API.

III - المناولة الهيكلية :

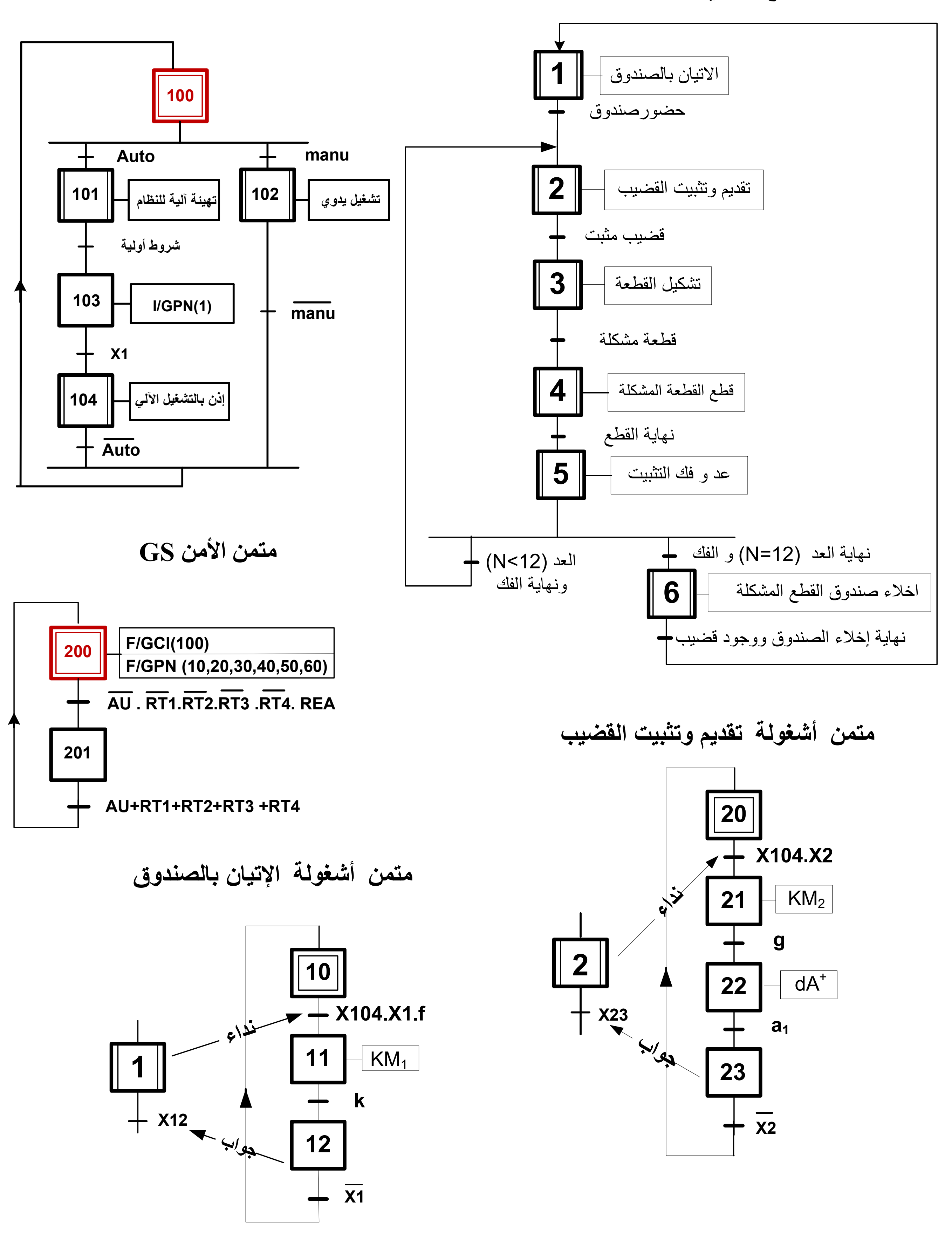
نظام آلي لتشكيل قطع معدنية



IV. المناولة الزمنية:

متمن الإنتاج العادي GPN

متمن القيادة والتهيئة GCI

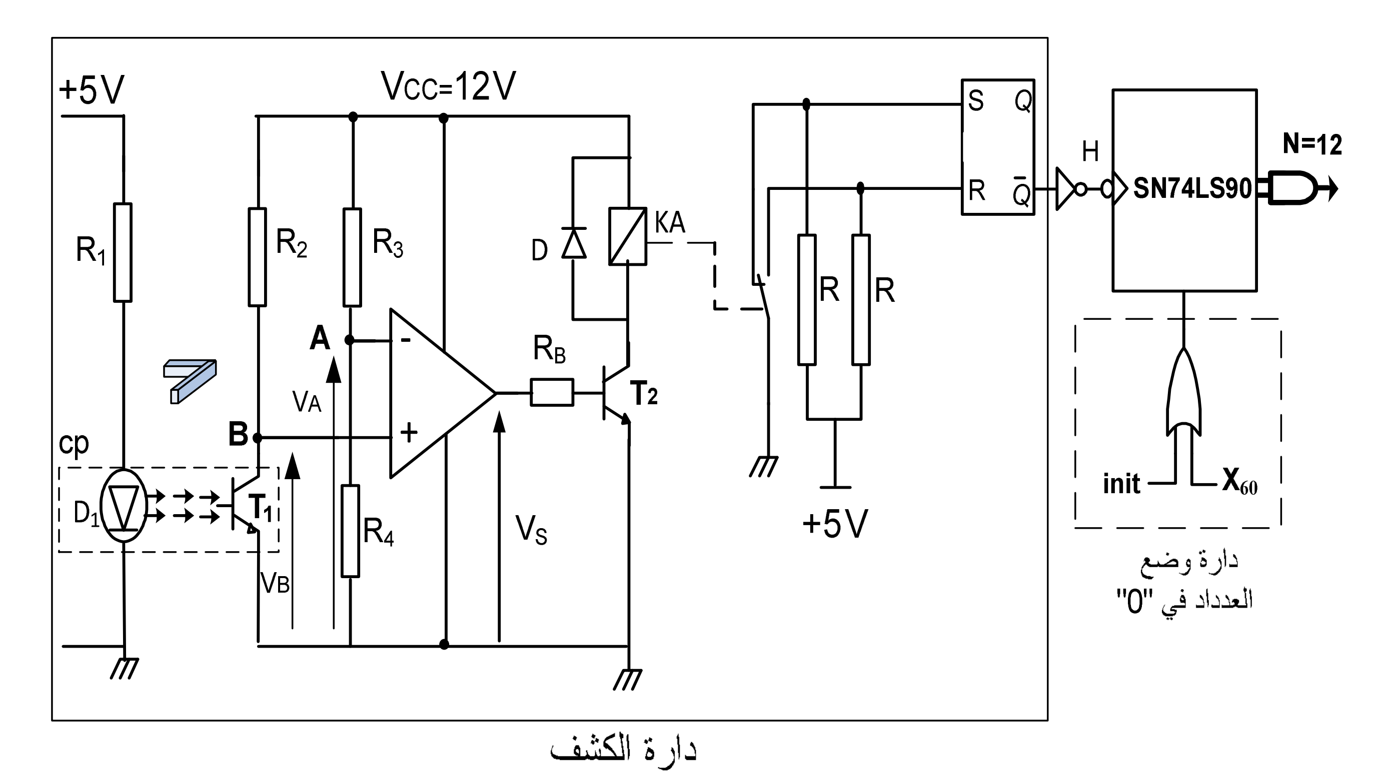


V. **جدول الاختيارات التكنولوجية للمنفذات والمنفذات المتصدرة والملتقطات:** شبكة التغذية ثلاثية الطور (220/380)V, 50Hz

	أشغولة الإتيان بالصندوق	أشغولة تقديم وتثبيت القضيب	أشغولة تشكيل القطعة	أشغولة قطع القطعة المشكلة	أشغولة عد وفك التثبيت	أشغولة إخلاء صندوق القطع المشكلة
المنفذات	M_1: محرك لا تزامني 3~ إقلاع مباشر اتجاه واحد للدوران مزود بمكبح كهربائي	M_2:محرك لا تزامني 3~ إقلاع مباشر اتجاه واحد للدوران مجهز بمخفض للسرعة A: رافعة مزدوجة المفعول 3bars	C: رافعة مزدوجة المفعول 3bars مزودة بقالب التشكيل	M_3: محرك لا تزامني 3 ~ إقلاع مباشر إتجاه واحد للدوران. B: رافعة مزدوجة المفعول 3bars	A: رافعة مزدوجة المفعول 3bars	M_4: محرك لا تزامني3~ إقلاع مباشر اتجاه واحد للدوران D: رافعة مزدوجة المفعول 3bars
المنفذات المتصدرة	KM_1: ملامس كهرومغناطيسي ~24V	dA:موزع 2/5 ثنائي الاستقرار تحكم كهربائي dA^+: تحكم في خروج الرافعةA KM_2 : ملامس كهرومغناطيسي ~24V	dC: موزع 2/5 ثنائي الإستقرار تحكم كهربائي ~24V dC^+ و dC^-: تحكم في خروج ودخول الرافعةC	dB: موزع 2/5 ثنائي الإستقرار تحكم كهربائي ~24V dB^+ و dB^- : تحكم في خروج ودخول الرافعة B KM_3 : ملامس كهرومغناطيسي ~24V	dA: موزع 2/5 ثنائي الاستقرار تحكم كهربائي ~24V dA^-: تحكم في دخول الرافعة A N: عداد لا تزامني لعد 12 قطعة مشكلة.	dD: موزع 2/5 ثنائي الإستقرار تحكم كهربائي ~24V dD^+ و dD^- : تحكم في خروج ودخول الرافعة D KM_4: ملامس كهرومغناطيسي ~24V
الملتقطات	k: ملتقط يكشف عن حضور الصندوق فارغ f: ملتقط حثي يكشف عن وجود قضيب.	a_1: ملتقط نهاية شوط يكشف عن خروج ساق الرافعة A g: ملتقط يكشف عن حضور القضيب.	c_0،c_1: ملتقطات نهاية شوط تكشف عن خروج ودخول ساق للرافعة C	b_0 : ملتقط نهاية شوط يكشف عن دخول الرافعة B b_1: ملتقط نهاية شوط يكشف عن بداية القطع b_2: ملتقط نهاية شوط يكشف عن نهاية القطع	a_0: ملتقط نهاية شوط يكشف عن دخول ساق الرافعة A cp : خلية كهروضوئية تكشف عن مرور القطعة المشكلة.	d_1، d_0: ملتقطات نهاية شوط تكشف عن خروج ودخول ساق الرافعة D

VI- إنجازات تكنولوجية:

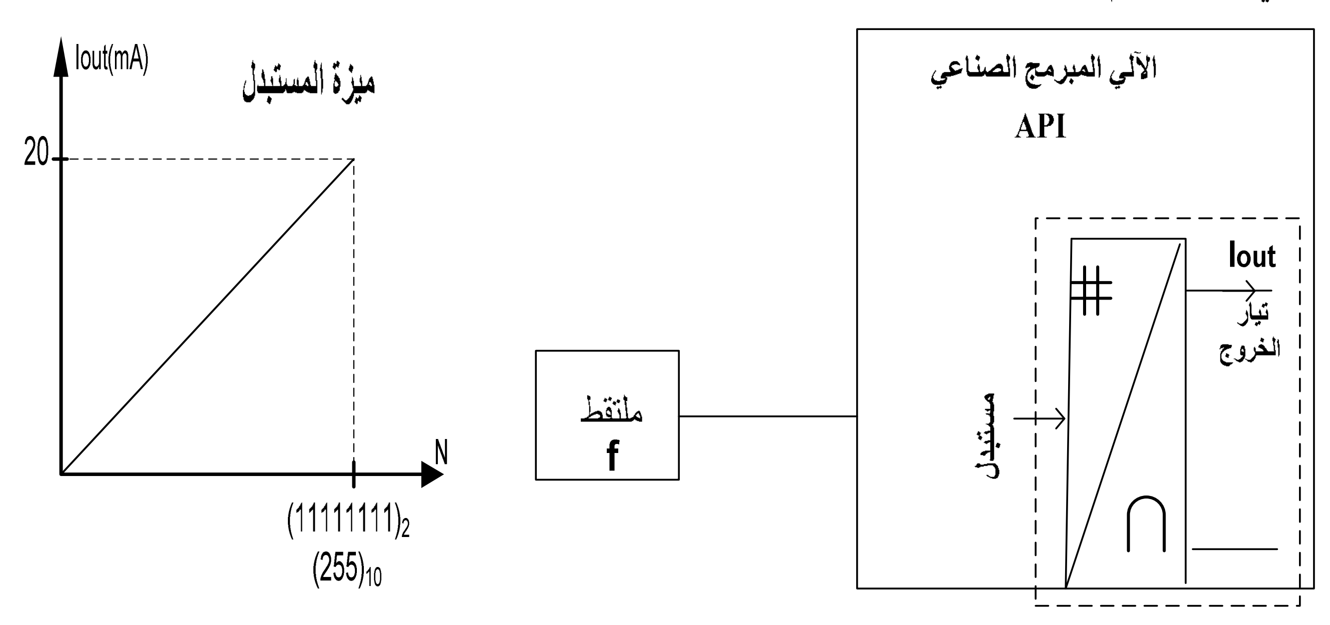
1. دارة إلكترونية لكشف وعد 12 قطعة مشكلة: المضخم العملي مثالي



دارة الكشف

المبرمج الآلي الصناعي: نريد التحكم في المنفذ المتصدر لأشغولة الإتيان بالصندوق باستعمال المبرمج الآلي الصناعي، طابق خروج المبرمج الآلي الصناعي يحتوي على مستبدل.

التيار في كامل السلم يقدر بـ 20 mA .



VII. الوثائق التقنية للصانع:

خصائص وشائع المرحل KA

المرجع	مقاومة الوشيعة	توتر التغذية
720	530 Ω	12 V
712	58 Ω	6 V

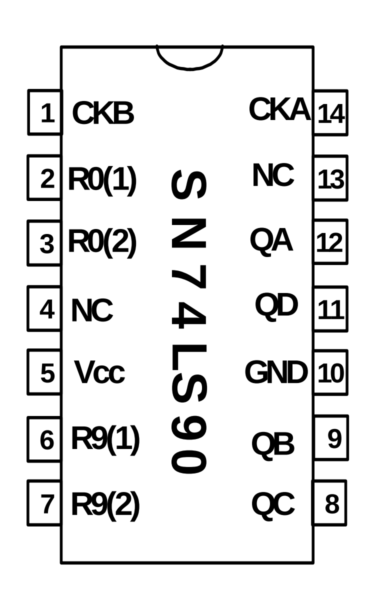
لوحة مواصفات المحرك اللاتزامني ثلاثي الطور M_1 وجدول اختيار أجهزة الحماية والتحكم.

Zone de réglage du relais مجال ضبط المرحل الحراري	Fusible الفاصمة aM	contacteur LC1,LP1 الملامس الكهرومغناطيسي	مرجع المرحل الحراري	Masse الكتلة
A	A			Kg
1,6 – 2,5	4	D09-D32	LR2D13 07	0,165
2,5 - 4	6	D09-D32	LR2D13 08	0,165
4 - 6	8	D09-D32	LR2D1310	0,165
5,5 - 8	12	D09-D32	LR2D13 12	0,165

V	HZ	tr/mn	KW	cosφ	A
Δ 220 Y 380	50	935	1,1	0,78	4,5 2,6

الدارة المندمجة SN74LS90

INPUTS				OUTPOUTS			
R0(1)	R0(2)	R9(1)	R9(2)	Q_D	Q_C	Q_B	Q_A
H	H	L	X	L	L	L	L
H	H	X	L	L	L	L	L
X	X	H	H	H	L	L	H
X	L	X	L	COUNT			
L	X	L	X	COUNT			
L	X	X	L	COUNT			
X	L	L	X	COUNT			



العمل المطلوب

I. **التحليل الوظيفي التنازلي** A0:

س1: أكمل التحليل الوظيفي التنازلي على وثيقة الإجابة صفحة 19/09.

II. **التحليل الزمني:**

س2: أنجز متمن أشغولة قطع القطعة المشكلة من وجهة نظر جزء التحكم.

س3: اكتب على شكل جدول معادلات التنشيط والتخميل لمتمن الأشغولة 1 (الاتيان بالصندوق) صفحة 19/04.

س 4: ما هو دور المرحلة X201 في متمن الأمن والمرحلة X104 في متمن القيادة والتهيئة صفحة 19/04.

III. **تحليل وانجازات تكنولوجية:**

س5: أكمل ربط دارة المعقب الهوائي لأشغولة تقديم وتثبيت القضيب على وثيقة الإجابة صفحة 19/09.

الدارة الإلكترونية لكشف وعد 12 قطعة مشكلة صفحة 19/06:

س6: أملء جدول تشغيل دارة الكشف على وثيقة الإجابة صفحة 19/09

س7: احسب قيمة VA إذا كانت $R_3=R_4$

لعد 12 قطعة مشكلة استعملنا عداد بدارتين مندمجتين SN 74LS90

مستعينا بالوثائق التقنية للصانع صفحة 19/07:

س8: أكمل ربط دارة العداد على وثيقة الإجابة 19/09.

س9: احسب التيار المار في وشيعة المرحل KA ذات المرجع 720 علما أن $V_{CE}sat=0V$.

المبرمج الآلي الصناعي صفحة 19/06:

س10: ما هو نوع المستبدل المستعمل في دارة الخروج.

س11: أ- احسب خطوة المستبدل.

ب- احسب تيار الخروج I_{out} عند القيمة الرقمية $N(10000000)_2$.

س12: اكتب متمن أشغولة الإتيان بالصندوق بلغة المتمن (langage grafcet) حيث نمثل:

المداخل: (I) Inputs والمخارج: (O) Outputs

وظيفة الاستطاعة: دراسة المحرك M_1: مستعينا بالوثائق التقنية للصانع صفحة 19/07:

س13: أ- كيف تقرن لفات ساكن المحرك على شبكة التغذية؟ علل إجابتك.

ب- عيّن المرحل الحراري المناسب لحماية المحرك.

وظيفة التغذية وتحويل الطاقة: لتغذية المنفذات المتصدرة استعملنا محول أحادي الطور لوحة مواصفاته تحمل الخصائص التالية: 220/24V, 300VA, 50HZ

تجربة في الفراغ $U_1=220V$ ، $U_{20}=26,4V$

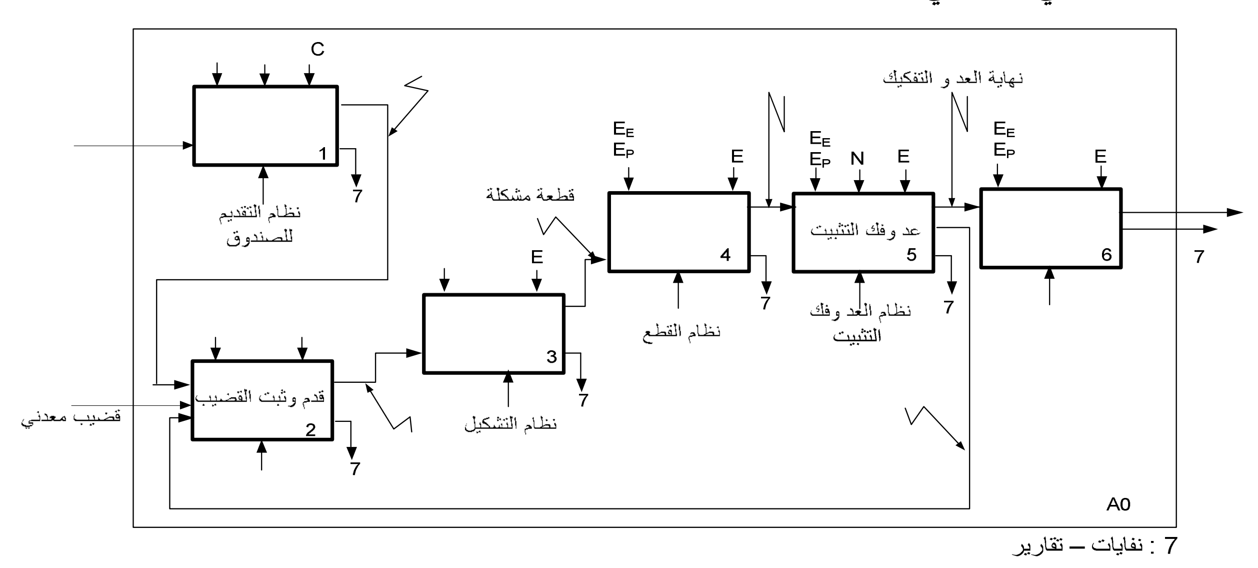
تجربة بدارة قصيرة تحت تيار ثانوي إسمي $I_{2CC}=I_{2N}$ ، $P_{1CC}=23,4W$ ، $U_{1CC}=20V$

س14: احسب نسبة التحويل في الفراغ.

س15: احسب المقادير المرجعة للثانوي R_S, Z_S, X_S.

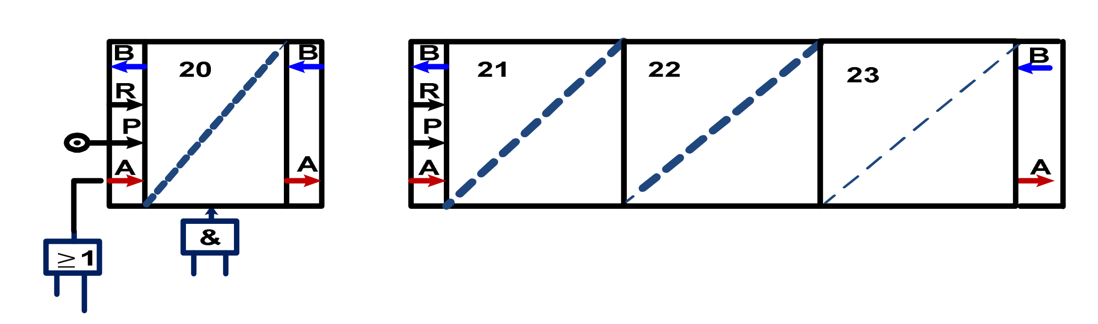
وثيقة الإجابة:

ج1: التحليل الوظيفي التنازلي A0:



7 : نفايات – تقارير

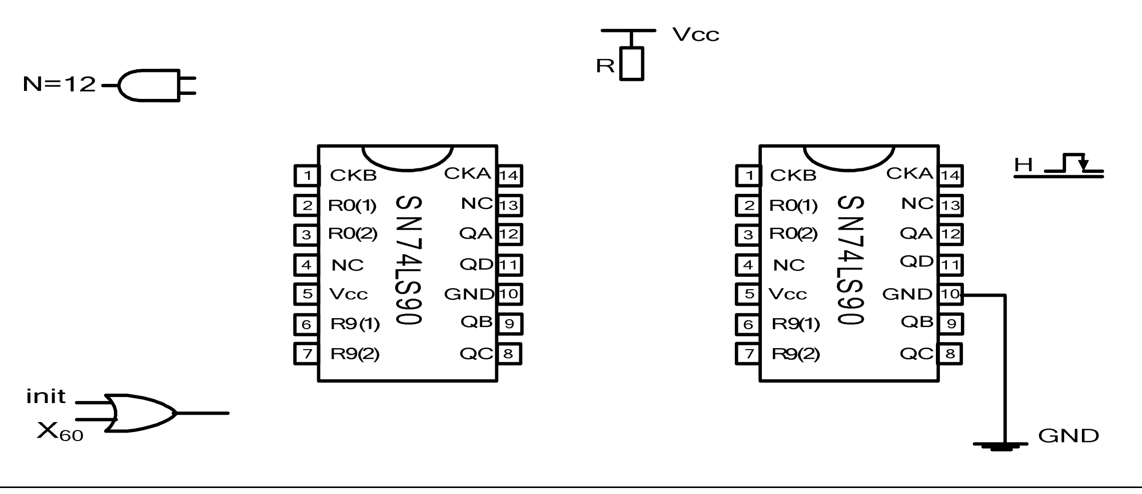
ج5: المعقب الهوائي لأشغولة تقديم وتثبيت القضيب:



ج6: جدول تشغيل دارة الكشف على مرور القطعة المشكلة:

الحالة	المقحل T_1	التوتر V_S	المقحل T_2	المدخل S	المدخل R	المخرج Q
غياب القطعة						
مرور القطعة						

ج8: دارة العداد:



الموضوع الثاني: نظام تشكيل وتوضيب علب الياغورت

يحتوي الموضوع على 10 صفحات من 19/10 إلى 19/19.

- وصف تشغيل النظام والموارد التقنية: من الصفحة 19/10 إلى الصفحة 19/15
- المناولة الهيكلية صفحة 19/16
- الأسئلة صفحة 19/17
- أوراق الإجابة صفحة 19/18 و 19/19

I/ دفتر المعطيات :

1/ هدف النظام الآلي: إن متطلبات النظافة والمردودية في الصناعات الغذائية تستلزم معالجة آلية تخضع لمقاييس النظافة مع أقل تدخل لليد البشرية.

2/ الوصف: النظام المدروس يقوم بصنع علب ياغورت (مجموعات من 6 علب)، ملئها، غلقها وتقطيعها ثم إخلائها.
لذا يتكون النظام مما يلي:

- وحدة التقديم: تمكن من تقديم الشريط البلاستيكي الملفوف حول الأسطوانة **B1** بواسطة المحرك **Mt**.
- وحدة التشكيل (القولبة): تمكن من تشكيل علب فارغة (مجموعة من 6 علب) انطلاقا من الشريط البلاستيكي بواسطة القالب العلوي والقالب السفلي. صعود القالب السفلي بواسطة الرافعة C_2، هبوط القالب العلوي بواسطة الرافعة C_1 بعد مدة زمنية تقدر بـــ 10s كافية لتسخين الشريط و ينتهي التشكيل برجوع الرافعتين معا.
- وحدة الملء: تمكن من ملء علب الياغورت بواسطة 6 أنابيب صغيرة متحكم فيها بواسطة الكهروصمام Ev الذي يفتح لمدة 5s. هذه الوحدة موجودة على مسافة كافية من وحدة التشكيل لضمان تبريد العلب قبل ملئها.
- وحدة غلق العلب: يتم غلق العلب بشريط لاصق و مطبوع ملفوف على الأسطوانة **B2**.
- وحدة القطع: تمكن من قطع مجموعة العلب بواسطة السكين.
- وحدة الإخلاء: تمكن من إخلاء المجموعات الجاهزة نحو مركز التخزين.

3/ كيفية التشغيل: تنطلق الدورة بعد تحقيق الشروط الأولية التالية:

- وجود الشريط البلاستيكي على الأسطوانة **B1**، يكشف عنها الملتقط $\mathbf{S_1}$.
- وجود الياغورت في الخزان، يكشف عنه الملتقط $\mathbf{S_2}$.
- وجود الشريط اللاصق و المطبوع على الأسطوانة **B2**، يكشف عنه الملتقط $\mathbf{S_3}$.

يتجزأ تشغيل النظام إلى **6** أشغولات: تشكيل، ملء، غلق، قطع، إخلاء وتقديم.
أشغولة الغلق وأشغولة الإخلاء غير مدروسين.

➢ **الدورة الأولى:** تشكيل (قولبة) العلب ثم تقديم الشريط.
- صعود القالب السفلي بالرافعة $\mathbf{C_2}$ لتسخين الشريط البلاستيكي.
- تشكيل العلب بضغط القالب العلوي على الشريط البلاستيكي بهبوط الرافعة $\mathbf{C_1}$.
- انتقال الشريط البلاستيكي بمسافة مضبوطة بواسطة المحرك **Mt**. الملتقط $\mathbf{S_4}$ غير موضح في المناولة الهيكلية.

➢ **الدورة الثانية:** ملء العلب، تشكيل ثم تقديم.
- أثناء تشكيل المجموعة الخامسة من العلب، تعبئ المجموعة الأولى بفتح الكهروصمام Ev لمدة 5s.

➢ **الدورة الثالثة:** قطع العلب، ملء، تشكيل وتقديم.
- أثناء تشكيل المجموعة السابعة، تملء المجموعة الثالثة وتقطع المجموعة الأولى بهبوط السكين المثبت على الرافعة $\mathbf{C_3}$ ويستمر التشغيل العادي إلى غاية نفاذ الشريط البلاستيكي.

ملاحظات:

- تزويد النظام بأسطوانات الشريط البلاستيكي والشريط اللاصق المطبوع تتم يدويا.
- عد المجموعات المشكلة محققة بواسطة عداد لا تزامني تشكل مخارجه العدد N.

لتحقيق التشغيل الجيد للنظام تم إضافة للعداد دارة منطقية تولد إشارتين:

X=1 إذا كان $N \geq 4$ X: يتحكم في عملية الملء

Y=1 إذا كان $N \geq 6$ Y: يتحكم في عملية القطع

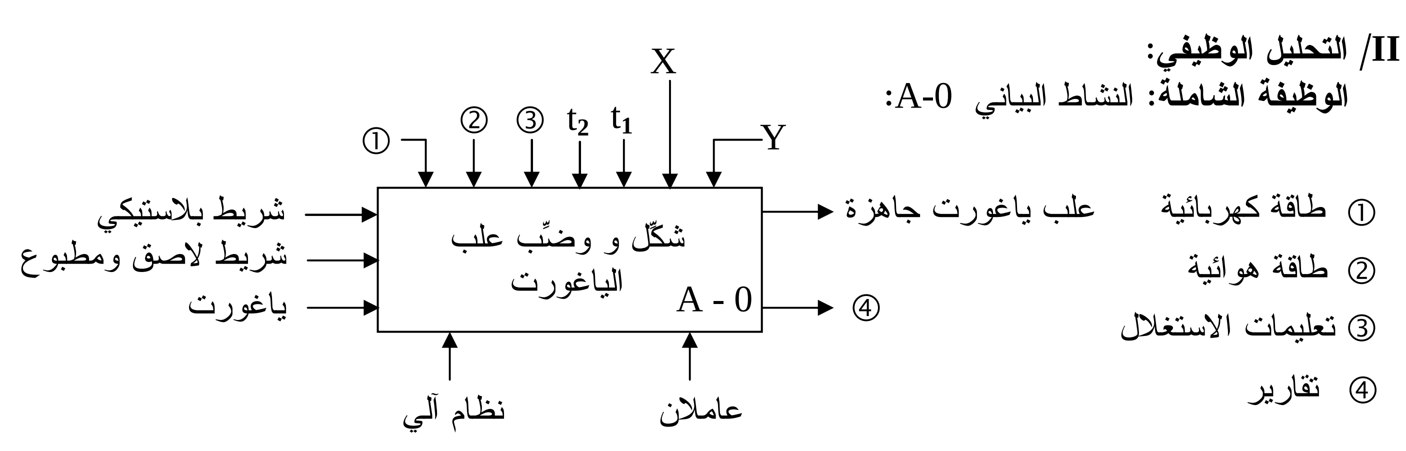
4/ الاستغلال: يتطلب هذا النظام حضور عاملين:

- تقني خاص لعملية القيادة، المراقبة والصيانة.
- عامل لتزويد النظام بأسطوانات الشريط البلاستيكي والشريط اللاصق المطبوع.

5/ الأمن: حسب القوانين المعمول بها في المجال الصناعي.

II/ التحليل الوظيفي:

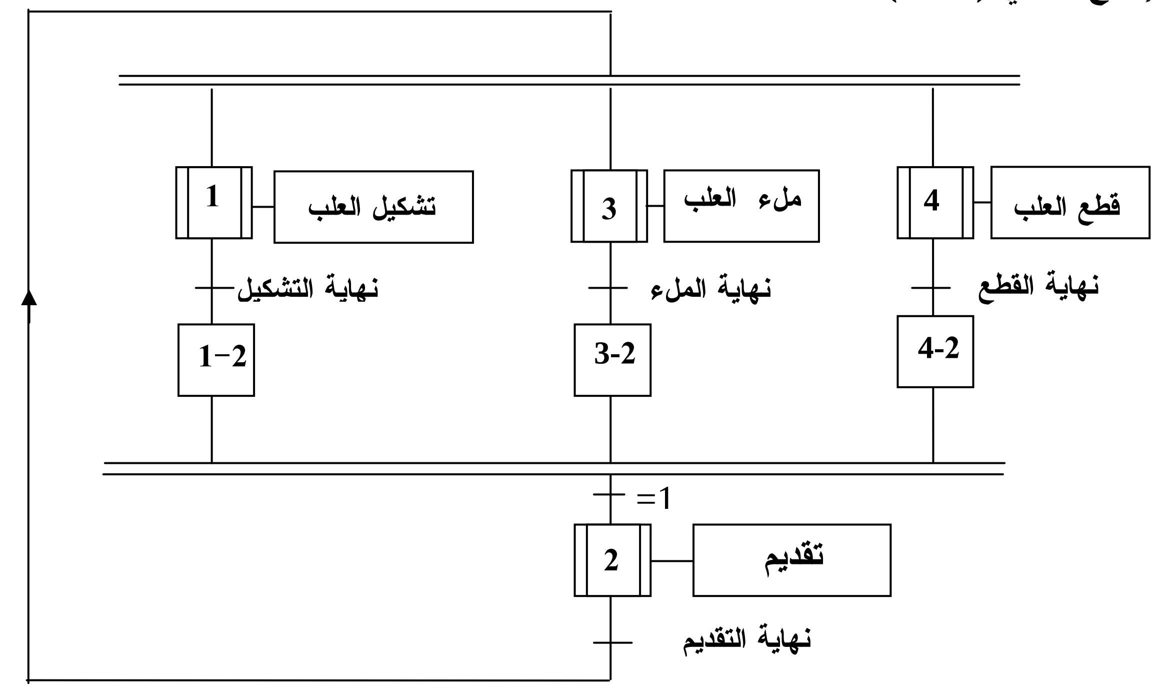
الوظيفة الشاملة: النشاط البياني A-0:



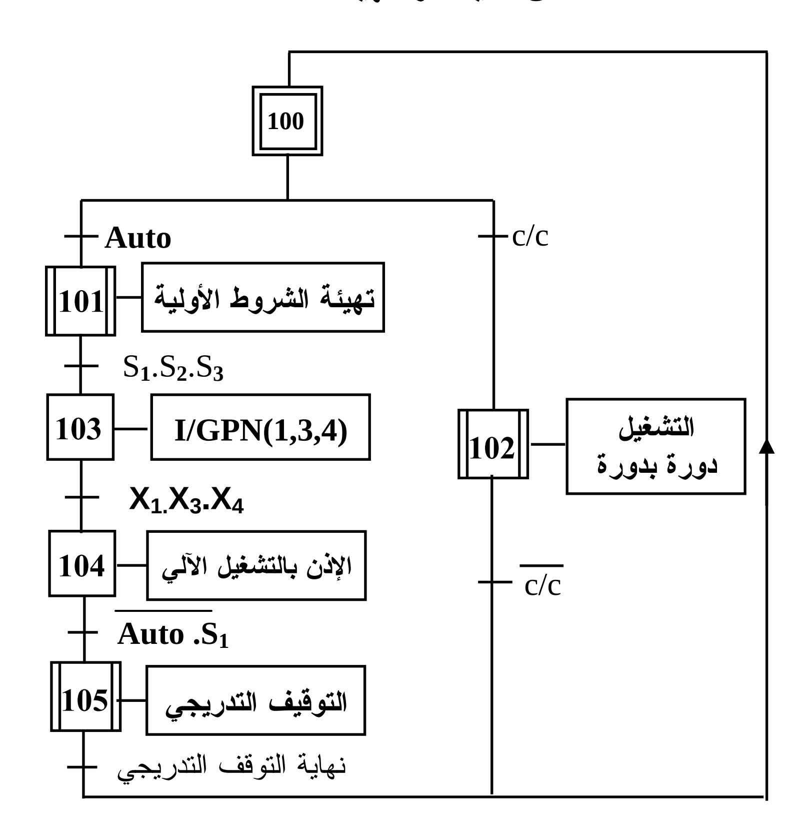
① طاقة كهربائية
② طاقة هوائية
③ تعليمات الاستغلال
④ تقارير

III/ المناولة الزمنية :

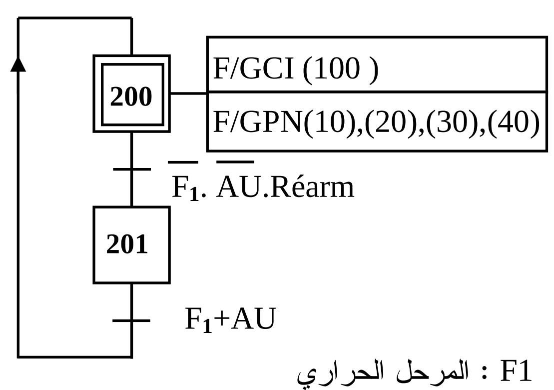
متمن الإنتاج العادي (GPN)



متمن القيادة والتهيئة: GCI



متمن الأمن: GS

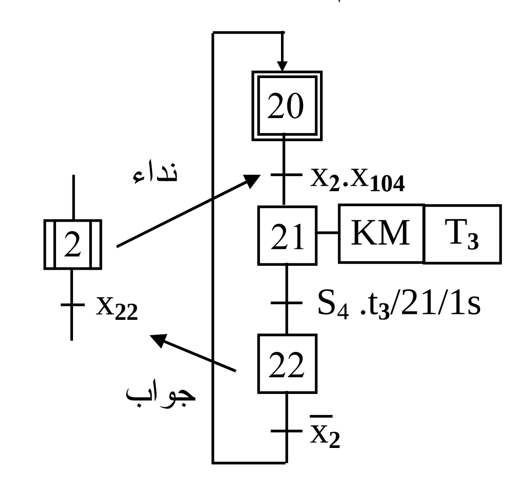


F1 : المرحل الحراري

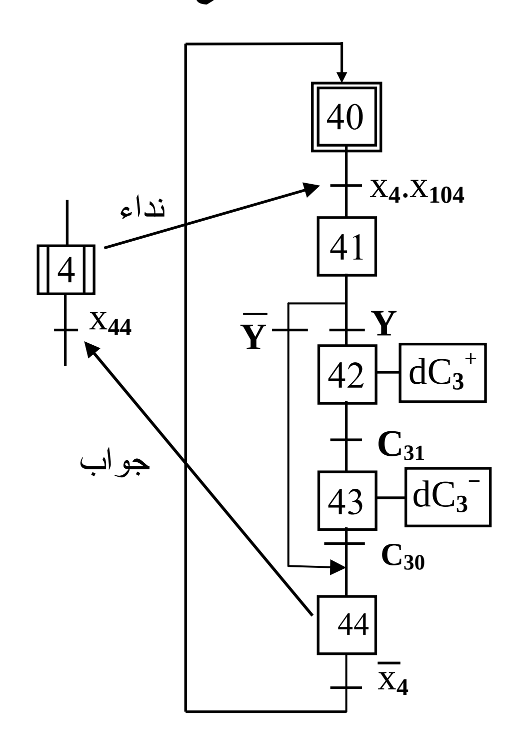
AU : زر الإيقاف الاستعجالي

Réarm : زر إعادة التسليح

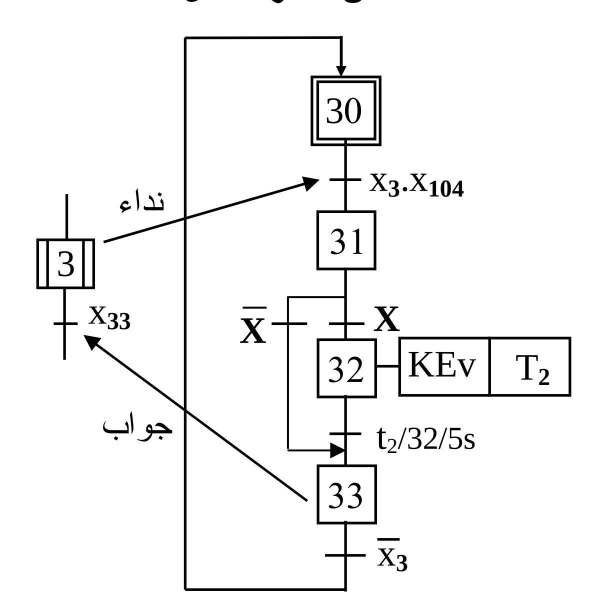
متمن أشغولة التقديم



متمن أشغولة القطع



متمن أشغولة الملء

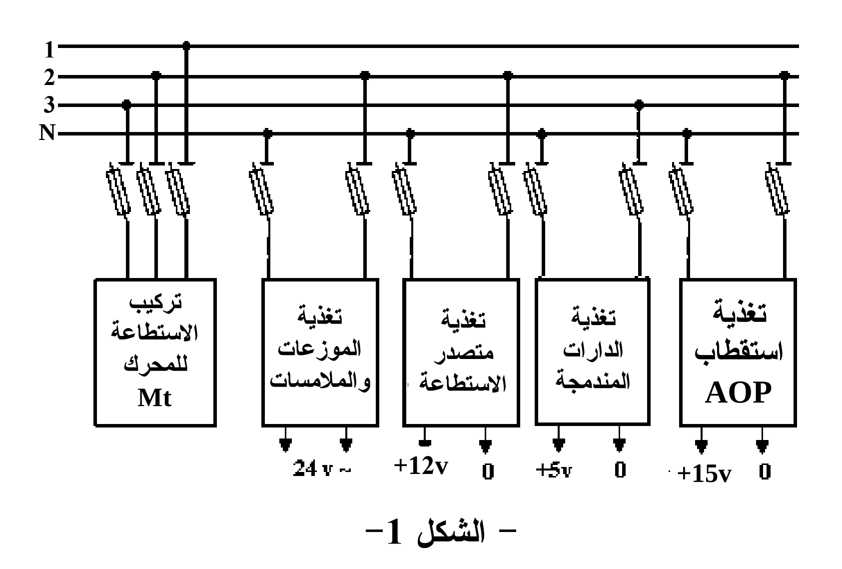


IV/ المناولة المادية:

1- الاختيار التكنولوجي للمنفذات، المنفذات المتصدرة والملتقطات:

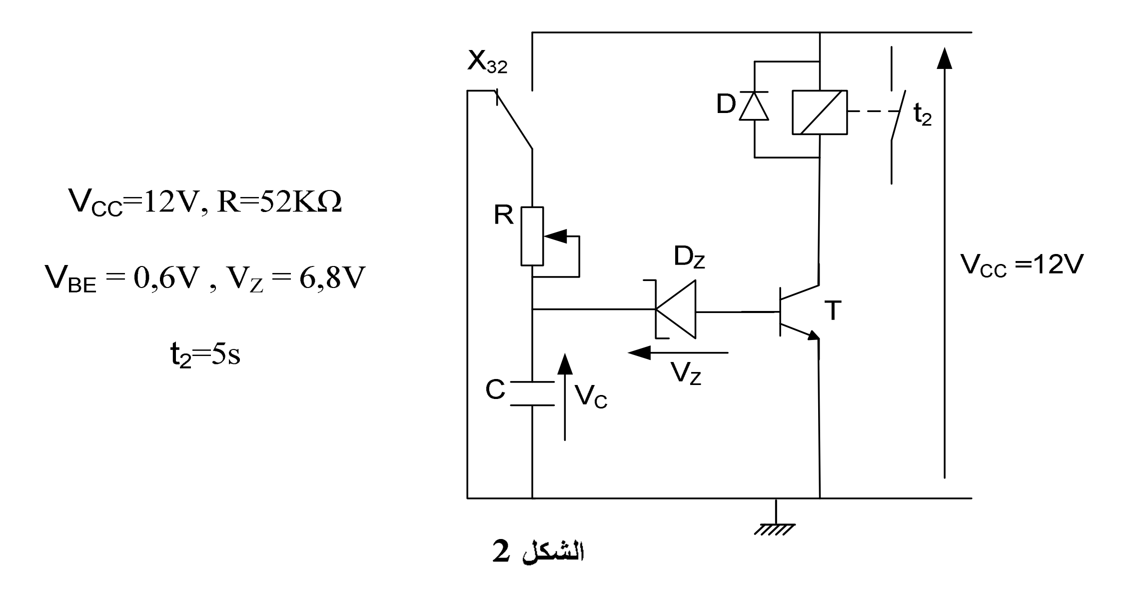
	المنفذات	المنفذات المتصدرة	الملتقطات
التشكيل	– رافعة C_1 ذات فعل مزدوج. – رافعة C_2 ذات فعل مزدوج. – مقاومة التسخين	– موزع 4/2 ثنائي الاستقرار dC_1^+،dC_1^- تحكم كهروهوائي~24V . – موزع 4/2 ثنائي الاستقرار dC_2^+،dC_2^- تحكم كهروهوائي~24V . – T_1: مؤجلة	– C_{11}، C_{10} تماسات نهاية الشوط . – C_{21}، C_{20} تماسات نهاية الشوط . – t_1: تماس مؤجل 10 s.
التقديم	Mt: محرك لا تزامني ثلاثي الطور إقلاع مباشر، اتجاه واحد للدوران مزود بمكبح بغياب التيار وبمخفض للسرعة.	KM: ملامس كهرومغناطيسي ~24V T_3: مؤجلة	– S_1: ملتقط سيعي للكشف عن أسطوانة الشريط البلاستيكي. – S_4: ملتقط كهرو ضوئي لتحديد انتقال الشريط البلاستيكي. – t_3: تماس مؤجل 1 s.
الملء	– كهروصمام Ev .	KEv: ملامس كهرومغناطيسي ~24V T_2 : مؤجلة	– S_2: ملتقط المستوى للكشف عن وجود الياغورت في الخزان. – t_2: تماس مؤجل 5s
القطع	– رافعة C_3 ذات فعل مزدوج.	– موزع 4/2 ثنائي الاستقرار dC_3^+،dC_3^- تحكم هوائي.	– C_{31}، C_{30} تماسات نهاية الشوط .

2- شبكة التغذية : 220/380V , 50 Hz .



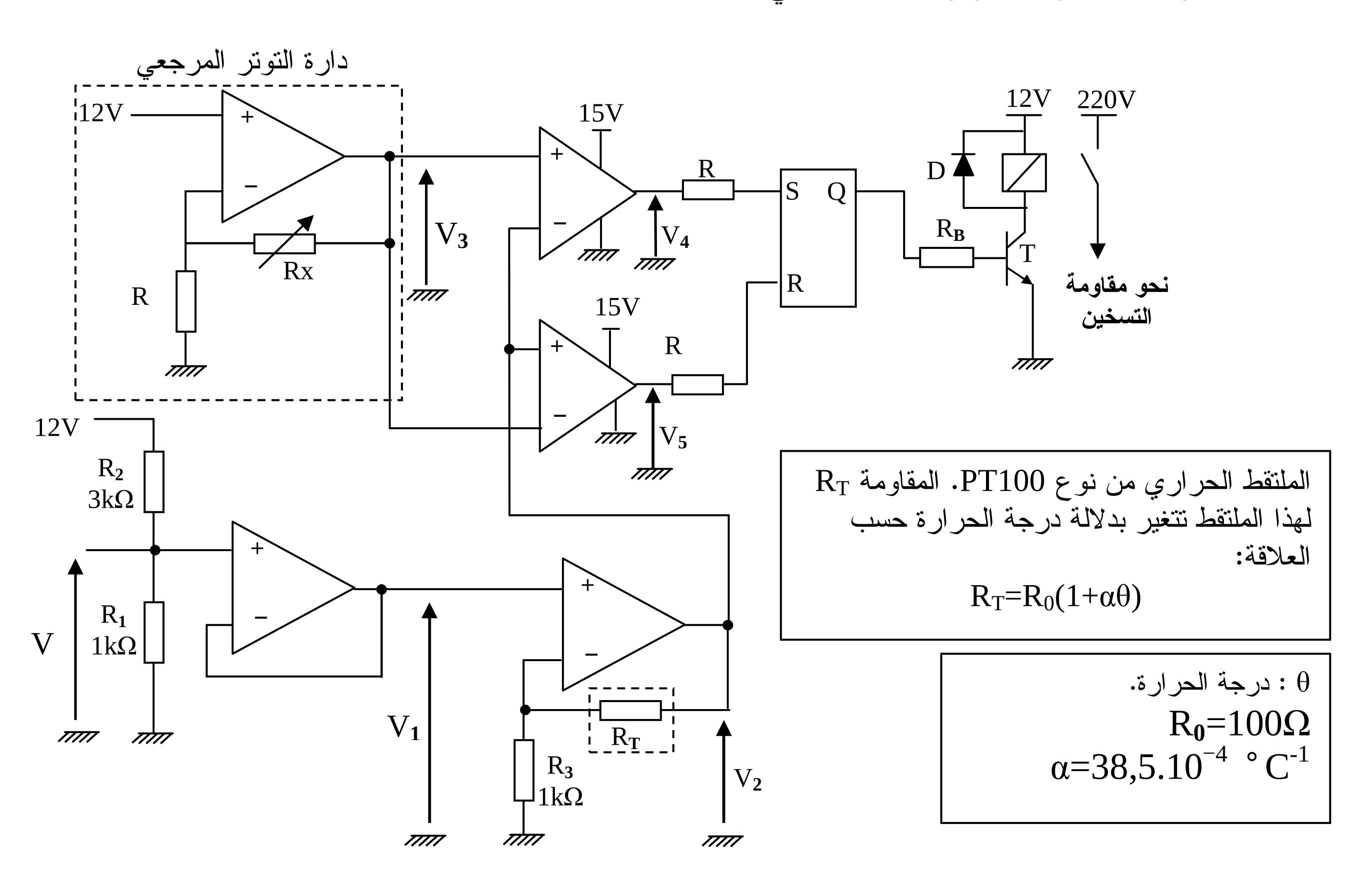
– الشكل 1–

3- تركيب المؤجلة T_2



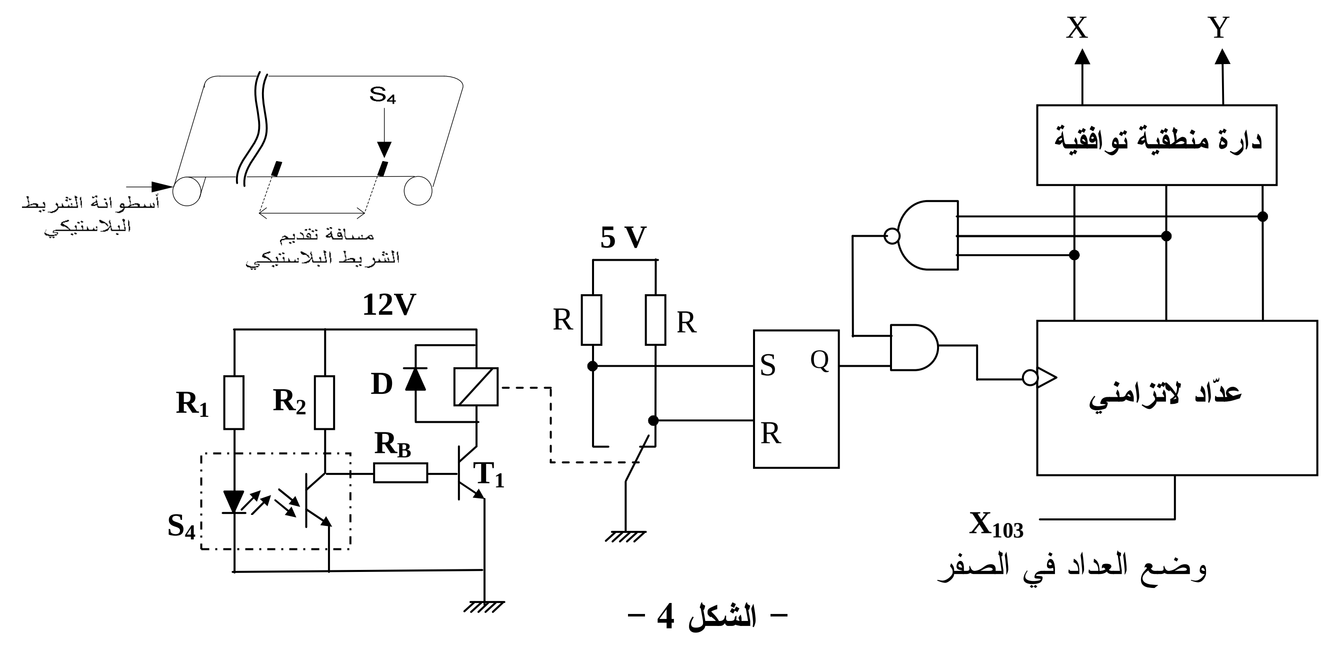
الشكل 2

4- دارة ضبط درجة حرارة القالب السفلي: كل المضخمات العملية مثالية



– الشكل 3–

5- دارة توليد الإشارتين X و Y:



– الشكل 4 –

جدول الحقيقة لتوليد الإشارتين X و Y

Q_C	Q_B	Q_A	X	Y
0	0	0	0	0
0	0	1	0	0
0	1	0	0	0
0	1	1	0	0
1	0	0	1	0
1	0	1	1	0
1	1	0	1	1
1	1	1	1	1

– الشكل 5 –

وثيقة الصانع للدارة المندمجة SN74LS90

التمثيل المبسط للدارة المندمجة

Q_A Q_B Q_C Q_D

CKA

SN 74LS90

CKB

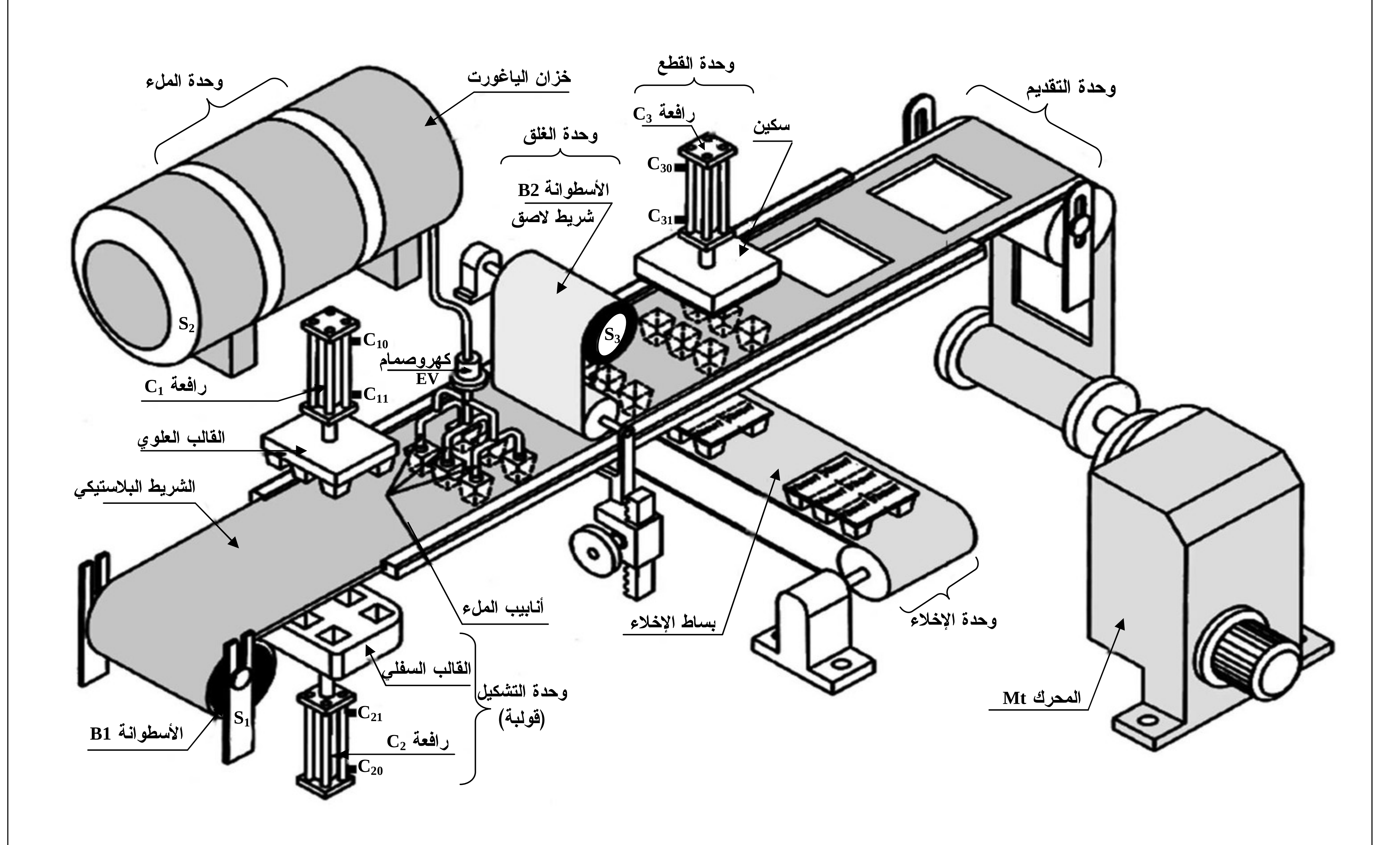
$R_0(1)$ $R_0(2)$ $R_9(1)$ $R_9(2)$

جدول الحقيقة

Reset Inputs				**Outputs**			
$R_{0(1)}$	$R_{0(2)}$	$R_{9(1)}$	$R_{9(2)}$	Q_D	Q_C	Q_B	Q_A
H	H	L	X	L	L	L	L
H	H	X	L	L	L	L	L
X	X	H	H	H	L	L	H
X	L	X	L	COUNT			
L	X	L	X	COUNT			
L	X	X	L	COUNT			
X	L	L	X	COUNT			

– الشكل 6 –

V/ المناولة الهيكلية:



الأسئلة:

التحليل الزمني.

س1− أوجد متمن من وجهة نظر جزء التحكم لأشغولة التشكيل.

س2− اكتب على شكل جدول معادلات التنشيط، التخميل والمخارج لأشغولة القطع (الصفحة 19/12).

س3− ارسم مخطط تدرج المتامن ثم فسر الأوامر التالية: I/ GPN (1,3,4) و F/ GCI (100)

وظيفة المعالجة:

س4− لإحداث تأجيل قدره t_2=5s نستعمل الدارة الموضحة في الشكل2 (الصفحة 19/14).
احسب قيمة سعة المكثفة للحصول على هذا التأجيل.

س5− أكمل رسم دارة المعقب الكهربائي لأشغولة التقديم مع إضافة دارة التغذية والمخارج على ورقة الإجابة1 (الصفحة 19/18)

س6− أكمل رسم دارة المعقب الهوائي لأشغولة القطع على ورقة الإجابة1 (الصفحة 19/18)

س7− لتوليد الإشارتين X وY نستعمل عداد لاتزامني الشكل 4 (الصفحة 19/15).
مستعينا بجدول الحقيقة الشكل 5 (الصفحة 19/15)

س7−1/ أوجد المعادلات المنطقية لـــ X وY مختزلة (مبسطة).

باستعمال وثيقة الصانع للدارة المنمذجة SN74LS90 الشكل6 (الصفحة 19/15)

س7−2/ أكمل رسم دارة هذا العداد والدارة التوافقية على ورقة الإجابة2 (الصفحة 19/19).

س7−3/ ما هو دور البوابة " لاو " في دارة توليد الإشارتين X وY ؟

س8− دارة ضبط درجة حرارة القالب السفلي: الشكل 3 (صفحة 19/14)

8−1/ أوجد قيمة التوتر V.

8−2/ استخرج عبارة V_2 بدلالة V , R_T , R_3 مع العلم أن V_1=V .

8−3/ أوجد قيمة R_T ثم V_2 من أجل θ =100°C

8−4/ أكمل جدول تشغيل دارة ضبط درجة الحرارة المبين على ورقة الإجابة2 (الصفحة 19/19)

نظام ثلاثي الطور:

س9− فسّر المقادير الكهربائية لشبكة التغذية ثلاثية الطور 50 Hz ; 220/380V.

وظيفة الاستطاعة:

س10− لوحة الاستعلامات للمحرك Mt تحمل الخصائص التالية:

220/380V , 50 Hz , 960tr/min , 1,5 KW , 3,5A , cosφ =0,84

10−1/ أكمل شكل دارة الاستطاعة على ورقة الإجابة2 (صفحة 19/19)

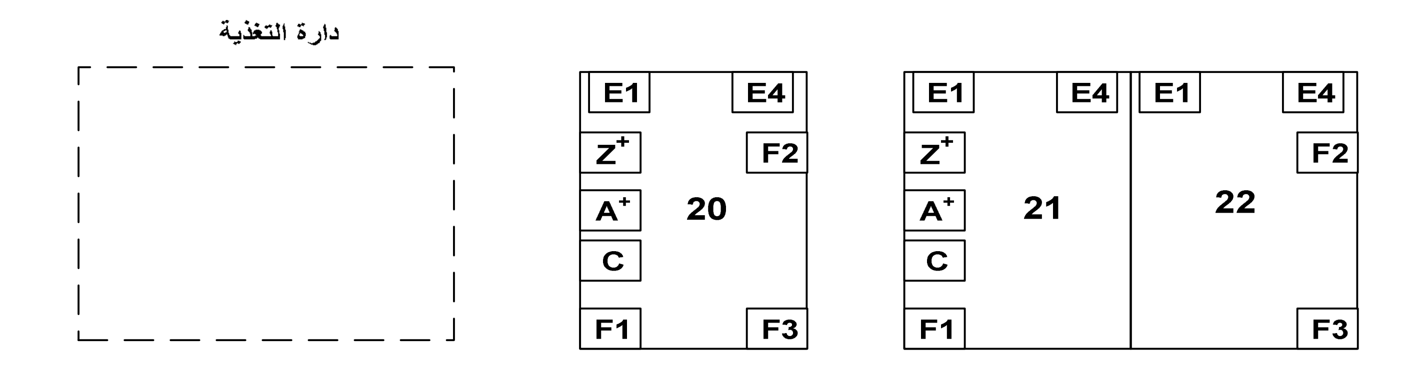
10−2/ احسب الانزلاق و عدد الأقطاب

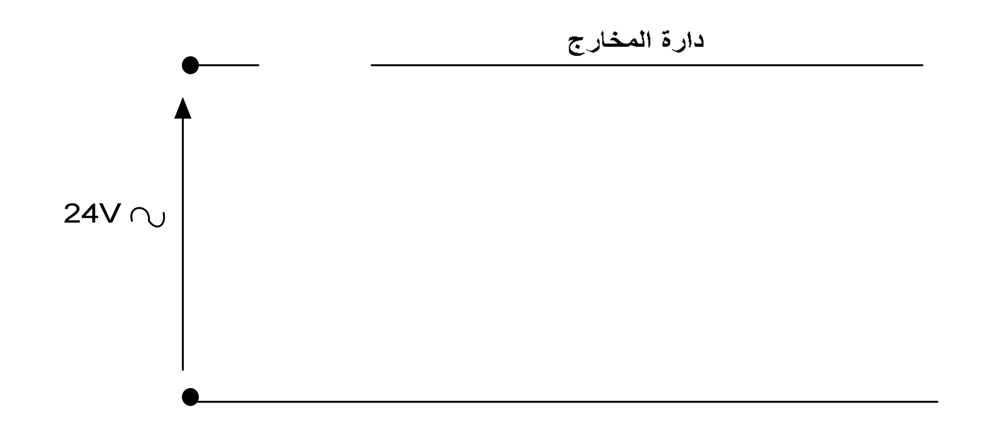
10−3/ احسب الاستطاعة الممتصة، الارتكاسية (المفاعلة) .

10−4/ احسب المردود والعزم المفيد.

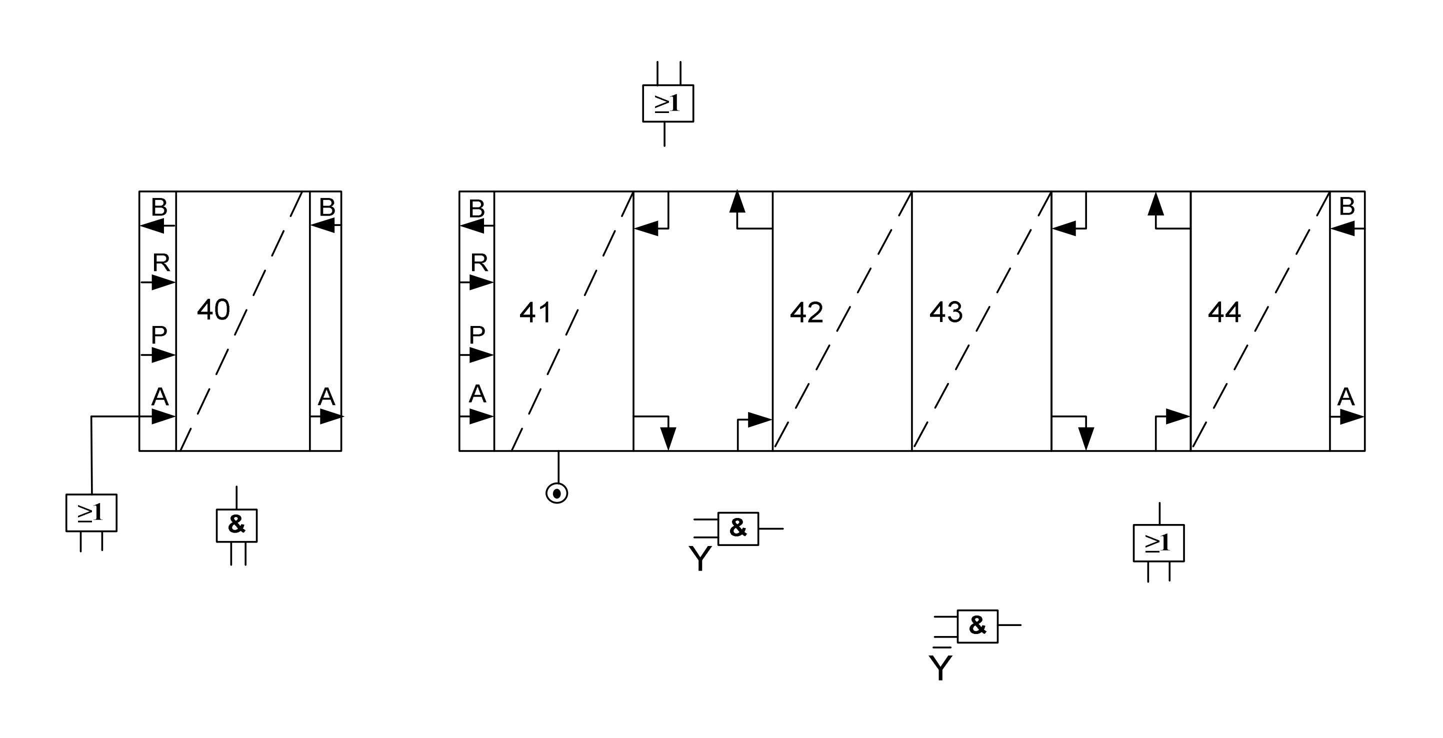
ورقة الإجابة 1

ج 5− دارة المعقب الكهربائي:



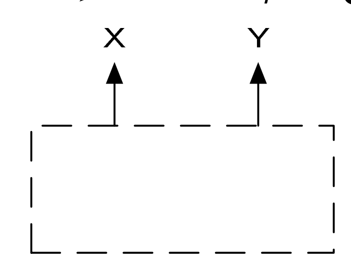


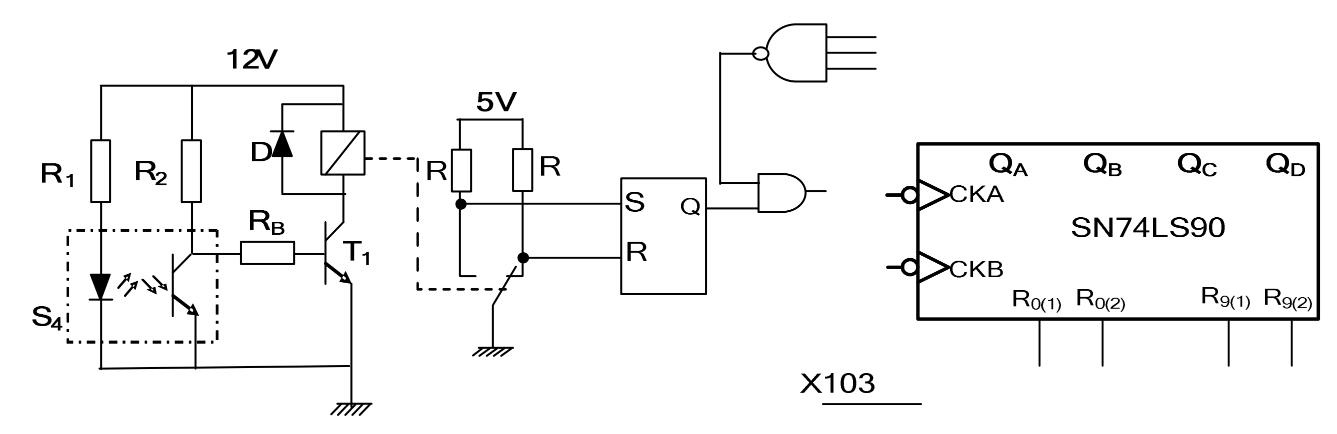
ج 6− دارة المعقب الهوائي لأشغولة القطع



ورقة الإجابة 2

ج7−2/ دارة توليد الإشارتين X و Y:

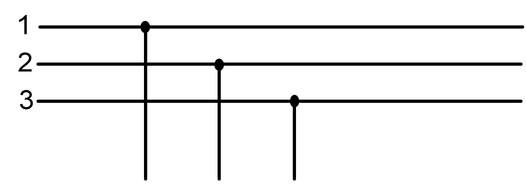


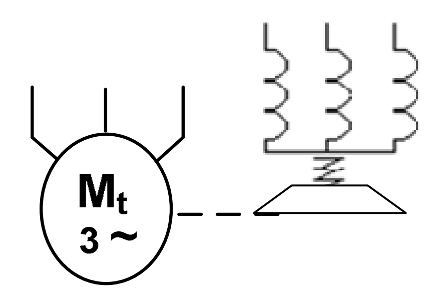


ج8−4/ جدول تشغيل دارة ضبط درجة حرارة

	قيمة التوتر V_4	قيمة التوتر V_5	حالة Q	حالة المقحل T
V2 < V3				
V2 > V3				

ج 10−1/ دارة الاستطاعة للمحرك Mt:



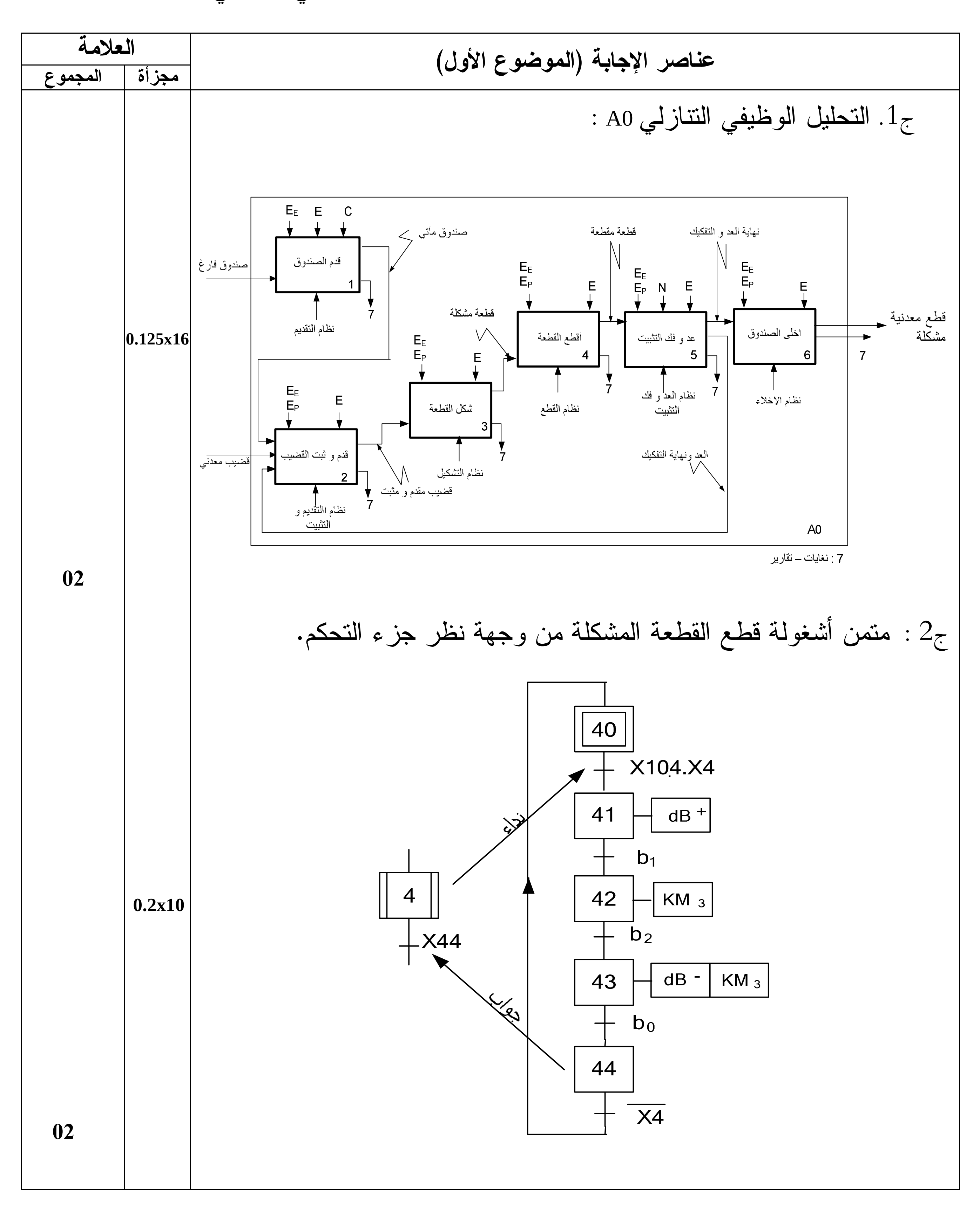


الإجابة النموذجية و سلم التنقيط

امتحان شهادة البكالوريا دورة : 2014

المادة : تكنولوجيا هندسة كهربائية الشعبة: تقني رياضي

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
المجموع	مجزأة	
02	0.125x16	ج1. التحليل الوظيفي التنازلي A0 :
02	0.2x10	ج2 : متمن أشغولة قطع القطعة المشكلة من وجهة نظر جزء التحكم.



عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة: مجزأة	العلامة: المجموع
ج3: جدول معادلات التنشيط و التخميل للأشغولة 1	0.5X3	01.5

المراحل	التنشيط	التخميل
X10	X12.$\overline{X1}$+X200	X11
X11	X10.X104.X1.f	X12 +X200
X12	X11.k	X10 +X200

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة: مجزأة	العلامة: المجموع
ج 4 : دور المرحلة X201 في متمن الأمن		
• إنتاج عادي للنظام الآلي أو تسمح بتطور متمن الإنتاج العادي.	0.5	01
دور المرحلة X104 في متمن القيادة و التهيئة		
• الإذن بالتشغيل الآلي	0.5	
ج5 : دارة المعقب الهوائي للأشغولة تقديم وتثبيت القضيب:	0.2X10	02

ج6: . جدول تشغيل خلية الكشف: (0.125x12 — 01.5)

الحالة	المقحل T_1	التوتر Vs	المقحل T_2	المدخل S	المدخل R	المخرج Q
غياب القطعة	متشبع	0	متوقف	0	1	0
مرور القطعة	متوقف	+12V	متشبع	1	0	1

عناصر الإجابة (الموضوع الأول)	العلامة	
	مجزأة	المجموع
ج 7 : حساب قيمة V_A إذا كانت $R_3=R_4$: $V_A = V_{CC} \times \frac{R_4}{R_3+R_4} = V_{CC} \times \frac{R_4}{2.R_4} = \frac{V_{CC}}{2} = 6V$	0.5X2	01
ج 8 : دارة العداد لعد 12 قطعة مشكلة:	0.5 إشارة الساعة 0.5 إرجاع الصفر 0.5 N=12 0.5 التغذية (Vcc,GND)	02
ج 9 : أ- حساب التيار المار في وشيعة المرحل: $V_{CC} = R_{KA}.I_{Csat} + V_{CEsat}$	0.5	
$I_{Csat} = \frac{V_{CC} - V_{CEsat}}{R_{KA}} = \frac{12}{530} = 22mA$	0.25	0.75
ج10 : نوع المستبدل : مستبدل رقمي تماثلي CNA	0. 5	0. 5
ج11 : أ – حساب خطوة المستبدل: $q = \frac{I_{réf}}{2^n - 1} = \frac{20.10^{-3}}{2^8 - 1} = \frac{20.10^{-3}}{255} = 0.078mA$	0.25X2	
ب - حساب التيار I_{out} عند القيمة الرقمية N(10000000) : $Iout = q.(N)_{10}$ $(N)_{10} = (10000000)_2 = 128$ $Iout = 0.078.128 = 9.984mA$	0.25X2	01

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
المجموع	مجزأة	
1.25	المداخل 0.2x5 المخرج 0.25	ج12 : المتمن الموافق لأشغولة الإتيان بالصندوق بلغة المتمن (grafcet)
01	0.25x2 0.5	ج13 : أ- تقرن لفات ساكن المحرك بالإقران نجمي. لأن كل لف يتحمل 220V ب - من لوحة المواصفات: شدة التيار الممتصة في الإقران النجمي I=2.6A إذن المرحل الحراري المناسب في الجدول هو: LR 2 D13 08
0.5	0.25x2	ج14 : حساب نسبة التحويل: $m=\frac{U_{2N}}{U_1}=\frac{26.4}{220}=0.12$
02	0.25x2 0.25x2 0.25x2 0.25x2	ج15 : حساب المقادير المرجعية للثانوي: $S_N=U_{1N}\times I_{1N}\rightarrow I_{1N}=\frac{S_N}{U_{1N}}=\frac{300}{220}=12.5A$ $R_S=\frac{P_{icc}}{I_{2cc}^2}=\frac{23.4}{(12.5)^2}=0.149\Omega$ $Z_S=m\frac{U_{1cc}}{I_{2cc}}=0.12\times\frac{20}{12.5}=0.192\Omega$ $X_S=\sqrt{Z_S{}^2-R_S{}^2}=0.121\Omega$

مخارج		مداخل	
O1	KM_1	I1	X_1
		I2	$\overline{X_1}$
		I3	X_{104}
		I4	f
		I5	g

العلامة		عناصر الإجابـــــة للموضوع الثاني
مجموع	مجزأة	

ج1 / متمن أشغولة التشكيل :

(العلامة: مجزأة 0,25 X 8 — مجموع 02)

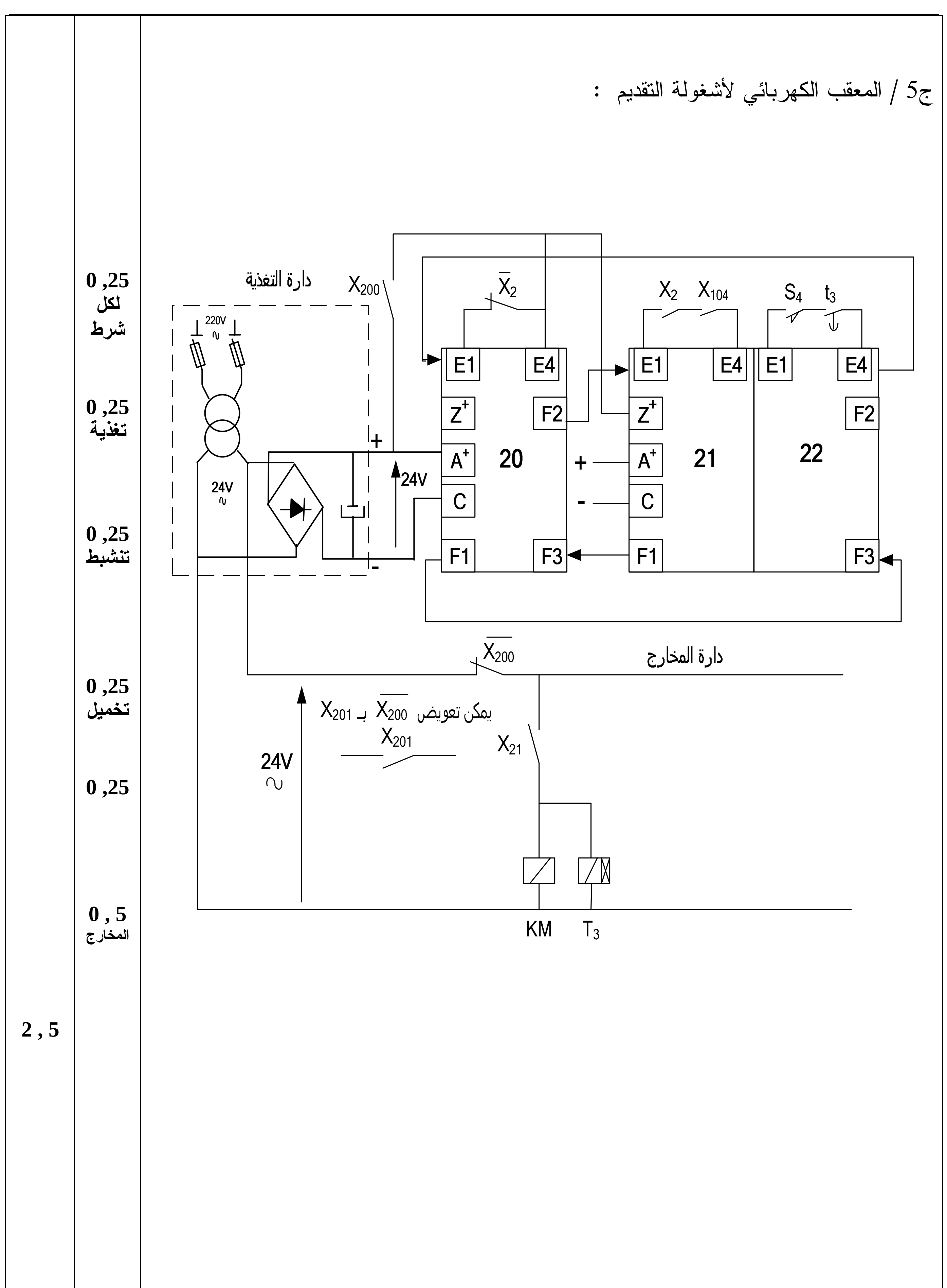
1
X_{15}
نداء
جواب
10
$X_1.X_{104}$
11 — dC_2^+
C_{21}
12 — T_1
$t_1/12/5s$
13 — dC_1^+
C_{11}
14 — dC_2^- dC_1^-
$C_{10}.C_{20}$
15
$\overline{X_1}$

ج2/ جدول المعادلات لأشغولة القطع:

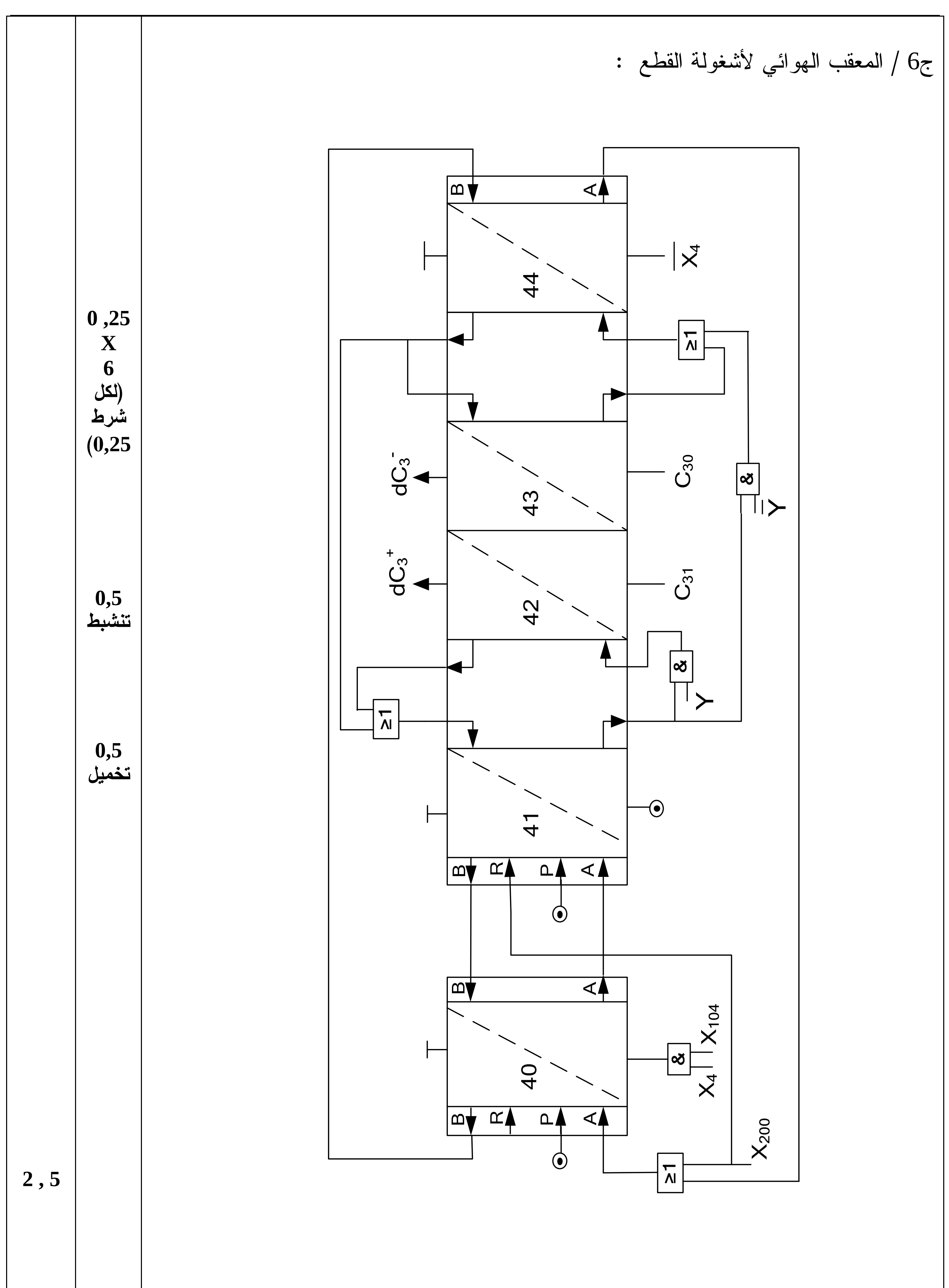
(العلامة: مجزأة 0,25 X 5 — مجموع 1,25)

الأفعال	التخميل	التنشيط	المرحلة
	x_{41}	$x_{44}\overline{x}_4 + x_{200}$	x_{40}
	$x_{42} + x_{44} + x_{200}$	$x_{40}x_4\ x_{104}$	x_{41}
dC_3^+	$x_{43} + x_{200}$	$x_{41}y$	x_{42}
dC_3^-	$x_{44} + x_{200}$	$x_{42}c_{31}$	x_{43}
	$x_{40} + x_{200}$	$x_{41}\overline{y} + x_{43}c_{30}$	x_{44}

العلامة الكاملة	العلامة الجزئية	عناصر الإجابة
	0 , 5	ج3/ مخطط تدرج المتامن : متمن الأمن GS → F/GCI(100) → متمن القيادة والتهيئة GCI ؛ متمن الأمن GS → F/GPN(10),(20),(30),(40) → متمن الانتاج العادي GPN ؛ متمن القيادة والتهيئة GCI → I/GPN(1,3,4) → متمن الانتاج العادي GPN
	0 ,25	تفسير الأمر I/GPN (1,3,4): أمر تهيئة صادر من متمن القيادة و التهيئة بتهيئة الاشغولات (1) ، (3) و (4) لمتمن الإنتاج العادي و يختفي بمجرد تنفيذه
01	0 ,25	تفسير الأمر F/GCI (100) : أمر ارغام صادر من متمن الأمن لمتمن القيادة و التهيئة المرحلة الابتدائية (100) و تخميل باقي المراحل و يبقى ساري المفعول حتى زوال الخلل
		ج4/ حساب سعة المكثفة للحصول على تأجيل 5s .
	0 ,25	$V_c(t)=V_{CC}\times\left(1-e^{\frac{-t_2}{\tau}}\right),\tau=R\times C$
		$\frac{V_c}{V_{CC}}=1-e^{\frac{-t_2}{R\times C}}\Rightarrow e^{\frac{-t_2}{R\times C}}=1-\frac{V_c}{V_{CC}}\Rightarrow\frac{-t_2}{R\times C}=\ln\left(1-\frac{V_c}{V_{CC}}\right)$
	0 ,25	$C=\frac{-t_2}{R\times\ln\left(1-\frac{V_c}{V_{CC}}\right)},$
	0 ,25	$V_C=V_Z+V_{BE}=6,8+0,6=7,4V$
	0 ,25	$C=\frac{-5}{52.10^3\times\ln\left(1-\frac{7,4}{12}\right)}=100\mu F$
01		


ج5 / المعقب الكهربائي لأشغولة التقديم :
0,25 لكل شرط
0,25 تغذية
0,25 تنشيط
0,25 تخميل
0,25
0 , 5 المخارج
2 , 5
دارة التغذية
220V
24V
X_{200}
$\overline{X_2}$
X_2
X_{104}
S_4
t_3
E1
E4
Z^+
F2
A^+
C
F1
F3
20
21
22
+
-
دارة المخارج
$\overline{X_{200}}$
يمكن تعويض $\overline{X_{200}}$ بـ X_{201}
X_{201}
X_{21}
KM
T_3

ج6 / المعقب الهوائي لأشغولة القطع :

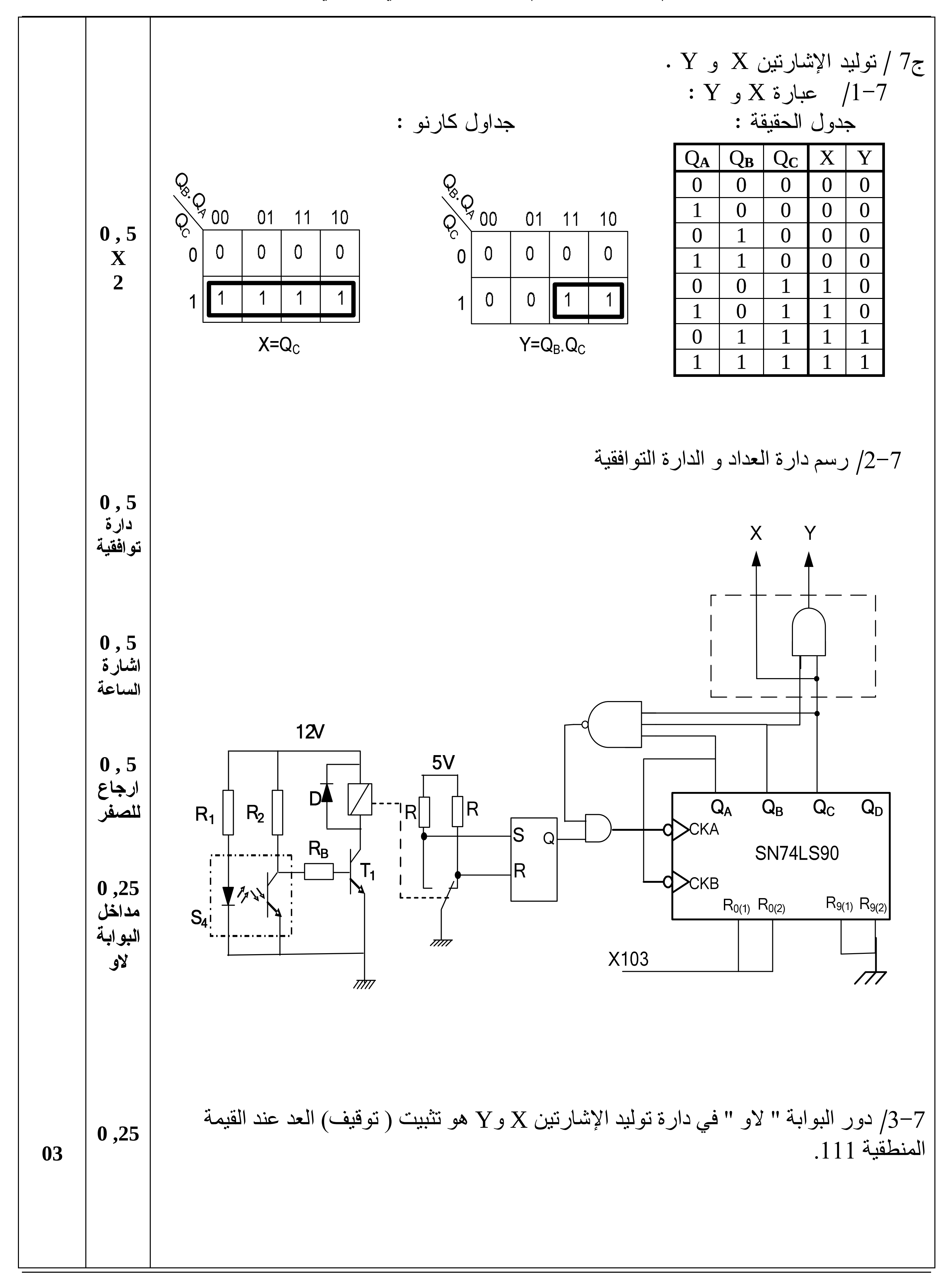


0,25 X 6 (لكل شرط 0,25)

0,5 تنشيط

0,5 تخميل

2 , 5



ج7 / توليد الإشارتين X و Y .

7-1/ عبارة X و Y :

جدول الحقيقة :

Q_A	Q_B	Q_C	X	Y
0	0	0	0	0
1	0	0	0	0
0	1	0	0	0
1	1	0	0	0
0	0	1	1	0
1	0	1	1	0
0	1	1	1	1
1	1	1	1	1

جداول كارنو :

0 , 5 X 2

7-2/ رسم دارة العداد و الدارة التوافقية

0 , 5 دارة توافقية

0 , 5 اشارة الساعة

0 , 5 ارجاع للصفر

0 ,25 مداخل البوابة لاو

7-3/ دور البوابة " لاو " في دارة توليد الإشارتين X وY هو تثبيت (توقيف) العد عند القيمة المنطقية 111.

0 ,25

03

ج8 / دارة ضبط درجة حرارة القالب السفلي.

8-1 / حساب قيمة V.

قاسم التوتر $V = \frac{R_1}{R_1+R_2}.12$ — 0 , 5

$V = \frac{1}{1+3}12 = 3V$ — **V=3V** — 0 ,25

8-2 / عبارة V_2 بدلالة R_T,R_3, V.

قاسم التوتر $V_1 = \frac{R_3}{R_3+R_T}V_2$

تركيب تابع $V_1 = V$

$$V_2 = \frac{R_3+R_T}{R_3}V$$ — 0 , 5

8-3 / قيمة R_T ثم V_2 من أجل θ =100°C

$R_T=R_0(1+\alpha\theta) = 100(1+38,4.10^{-4}\text{x}100) = 138,5\Omega$ — 0 ,25

$$V_2 = \frac{1000+138,5}{1000}3 = 3,42\ V$$ — 0 ,25

8-4 / الجدول :

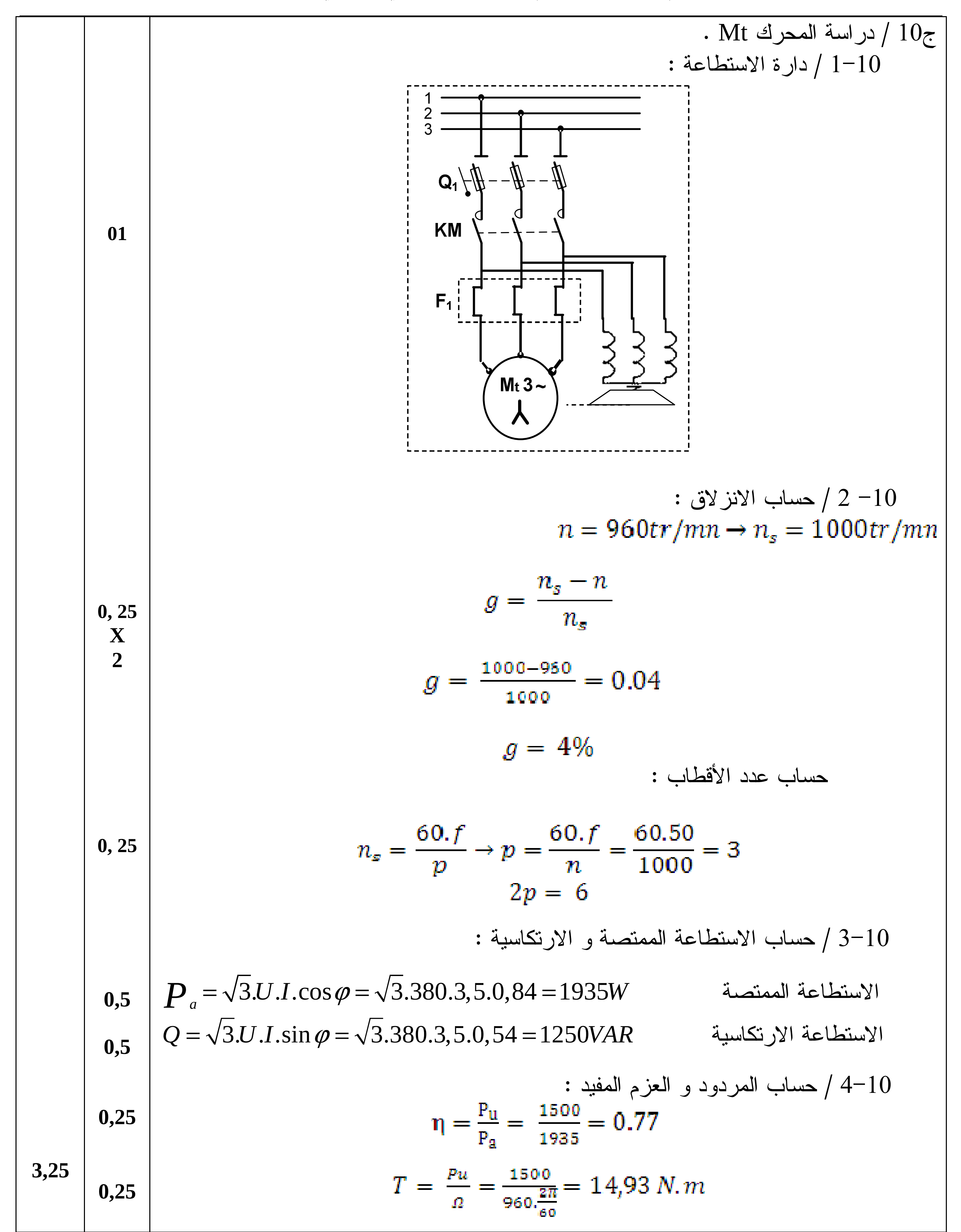
	قيمة V_4	قيمة V_5	حالة Q	حالة المقحل T
V2 < V3	15 V	0 V	1	مشبع
V2 > V3	0 V	15 V	0	محصور

0,125 X 8 — 2, 75

ج9 / تفسير المقادير الكهربائية لشبكة التغذية ثلاثية الطور

220V : توتر بسيط (توتر بين طور وحيادي)
380V : توترمركب (توتر بين طورين)
50Hz : تواتر الاستعمال

0, 25 X 3 — 0, 75

الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
ج10 / دراسة المحرك Mt .		
10-1 / دارة الاستطاعة : 	**01**	
10- 2 / حساب الانزلاق : $n = 960tr/mn \rightarrow n_s = 1000tr/mn$ $g = \frac{n_s - n}{n_s}$ $g = \frac{1000-960}{1000} = 0.04$ $g = 4\%$	**0, 25 X 2**	
حساب عدد الأقطاب : $n_s = \frac{60.f}{p} \rightarrow p = \frac{60.f}{n} = \frac{60.50}{1000} = 3$ $2p = 6$	**0, 25**	
10-3 / حساب الاستطاعة الممتصة و الارتكاسية :		
الاستطاعة الممتصة $P_a = \sqrt{3}.U.I.\cos\varphi = \sqrt{3}.380.3,5.0,84 = 1935W$	**0,5**	
الاستطاعة الارتكاسية $Q = \sqrt{3}.U.I.\sin\varphi = \sqrt{3}.380.3,5.0,54 = 1250VAR$	**0,5**	
10-4 / حساب المردود و العزم المفيد : $\eta = \frac{P_u}{P_a} = \frac{1500}{1935} = 0.77$	**0,25**	
$T = \frac{Pu}{\Omega} = \frac{1500}{960.\frac{2\pi}{60}} = 14,93\ N.m$	**0,25**	**3,25**

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة جوان 2014

الشعبة: تقني رياضي

اختبار في مادة: التكنولوجيا (هندسة مدنية) — المدة: 04 سا و30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

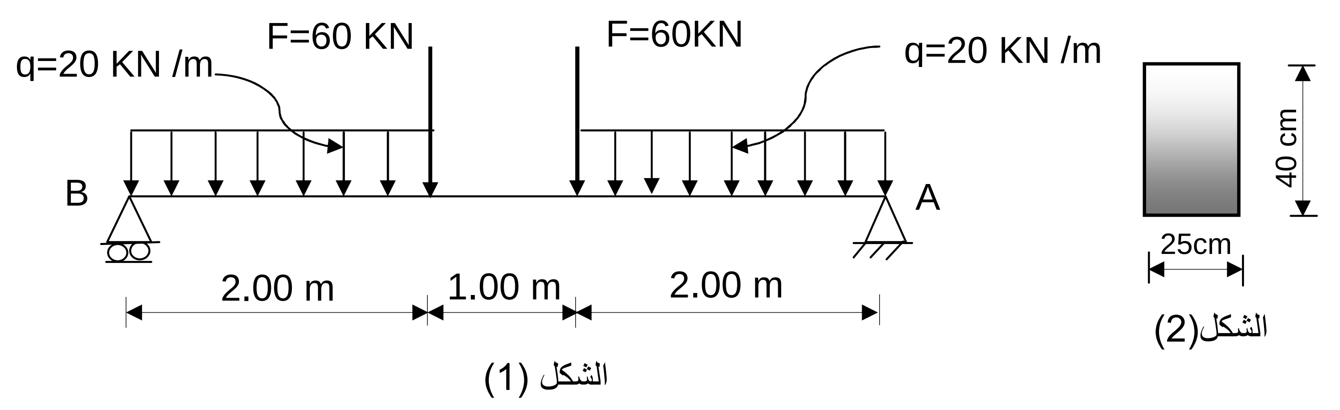
الموضوع الأول

I – الميكانيك التطبيقية:

المسألة الأولى: (06.5 نقاط)

نريد دراسة رافدة ترتكز على مسندين A و B ، تتلقى حمولات كما هو موضح في الرسم الميكانيكي الشكل (1) و مقطعها العرضي مستطيل الشكل كما هو مبين في الشكل (2).

- المسند A مزدوج (مضاعف) .
- المسند B بسيط .



الشكل (1)

الشكل(2)

العمل المطلوب:

1– احسب ردود الأفعال في المسندين A و B .

2– اكتب معادلات الجهد القاطع T وعزم الانحناء M_f على طول الرافدة.

3– ارسم منحنى T و M_f .

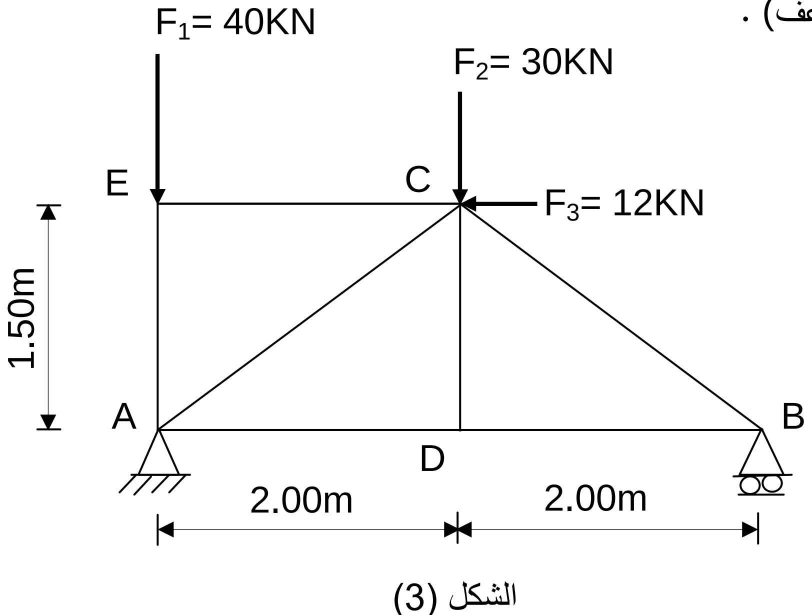
4– استنتج $M_{f\,max}$ و T_{max} .

5– احسب الإجهاد الناظمي الأعظمي σ_{max} والإجهاد المماسي الأعظمي τ_{max} المطبقين على الرافدة.

المسألة الثانية : (05.5 نقاط)

يعطى الشكل الميكانيكي للجملة المثلثية في الشكل (3) حيث يرتكز على مسندين :

- المسند A مزدوج (مضاعف) .
- المسند B بسيط .



الشكل (3)

العمل المطلوب:

1-تأكد من أن النظام محدد سكونيا .

2-احسب ردود الأفعال في المسندين A و B

3-احسب الجهود الداخلية في القضبان وحدد طبيعتها معتمدا على الطريقة التحليلية مع تدوين النتائج في جدول.

4-إذا علمت أن قضبان الجملة المثلثية عبارة عن دعامة مزدوجة : استخرج من الجدول المرفق المجنب المناسب.

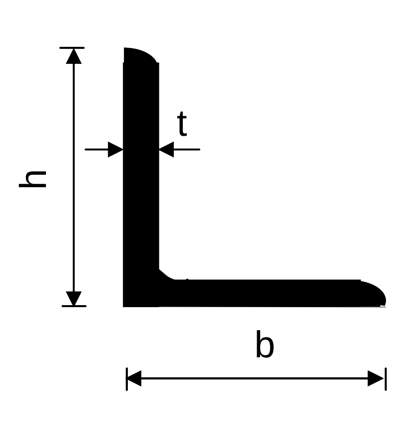
إذا كان القضيب الأكثر تحميلا يتأثر بجهد داخلي يقدر بــــ : 40 KN والإجهاد المسموح به

$$\overline{\sigma} = 1600\ daN\ /cm^2$$

5-احسب قيمة ΔL للقضيب AE إذا علمت أن معامل المرونة الطولي $E = 2.1x10^6\ daN/cm^2$

الجــدول المرفــق

رقم المجنب	المقطع cm^2	الكتلة kg/cm^2	الأبعاد (mm) b = h	t	Ys = zs
25x3	**1.42**	**1.11**	**25**	**3**	**7.21**
30x3	**1.74**	**1.36**	**30**	**3**	**8.35**
30x4	**2.27**	**1.78**	**30**	**4**	**8.78**
35x4	**2.67**	**2.09**	**35**	**4**	**10.00**
40x4	**3.08**	**2.42**	**40**	**4**	**11.20**
40x5	**3.79**	**2.97**	**40**	**5**	**11.60**



II – البناء:

المسألة الأولى: (04 نقاط)

لتحديد مساحة قطعة أرض معرفة برؤوسها A,B,C ذات الإحداثيات القائمة المدونة في الجدول التالي :

1–احسب السموت : G_{AC} , G_{AB} .

2–احسب الأطوال : L_{AC} , L_{AB} .

3–احسب مساحة قطعة الأرض بطريقة الإحداثيات القطبية .

النقاط	X (m)	Y (m)
A	150	218
B	315	310
C	220	135

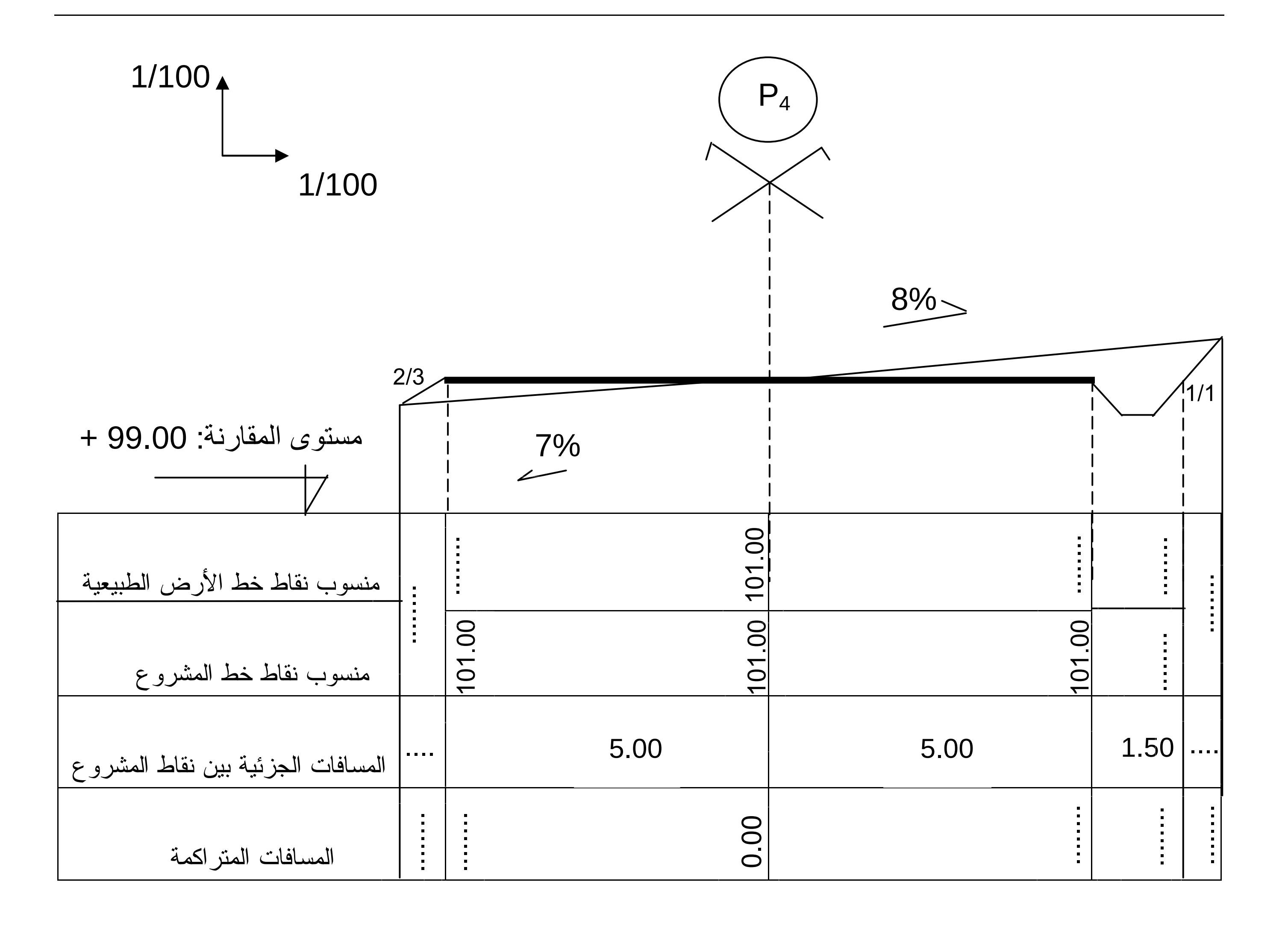
المسألة الثانية: (04 نقاط)

الهدف من المظاهر العرضية هو تحديد حجم أعمال التجريفات وتكون ضرورية كلما تغيرت تضاريس التربة وتمثل كما هو موضح في الصفحة (4 من 9) .

العمل المطلوب:

1–أكمل ملأ جدول المظهر العرضي على الصفحة (4 من 9) .

2–يعتبر المسقط الأفقي إحدى الوثائق المكونة لملف تقني لمشروع طريق ، ما الهدف من إنجاز هذه الوثيقة ؟



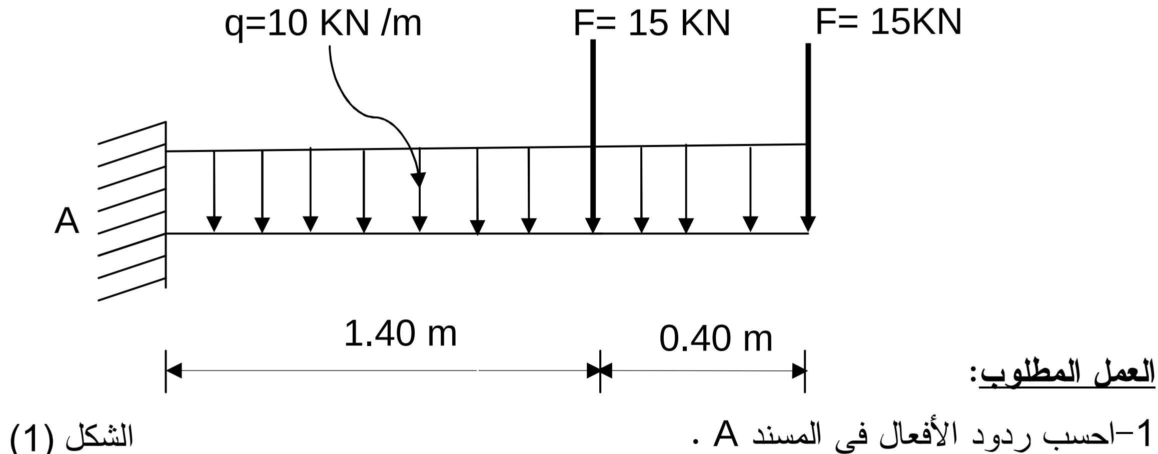
ملاحظة : ترجع هذه الوثيقة مع ورقة الإجابة .

الموضوع الثاني

I – الميكانيك التطبيقية:

المسألة الأولى: (06.5 نقاط)

نريد دراسة رافدة معدنية محملة كما هو موضح في الشكل (1) ومقطعها العرضي مبين في الشكل (2)



الشكل (1)

العمل المطلوب:

1– احسب ردود الأفعال في المسند A .

2– اكتب معادلات الجهد القاطع T و عزم الانحناء M_f .

3– ارسم منحنيات الجهد القاطع T و عزم الانحناء M_f .

4– استنتج القيمة القصوى لكل من الجهد القاطع T و عزم الانحناء M_f .

5– احسب عزم عطالة المقطع العرضي للرافدة بالنسبة للمحور X المار بمركز ثقل المقطع .

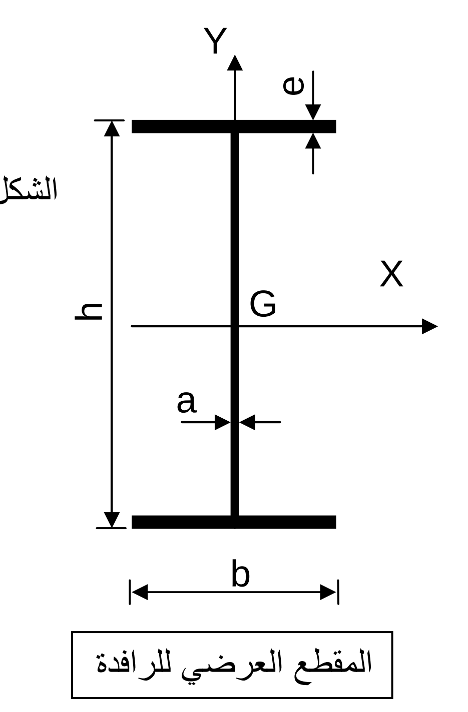
6– تحقق من مقاومة الرافدة علما أن $\overline{\sigma} = 2800 daN / cm^2$



الشكل (2)

أبعاد المقطع العرضي للرافدة.

المجنب	h(mm)	b(mm)	a(mm)	e(mm)
IPE	270	135	6.6	10.2



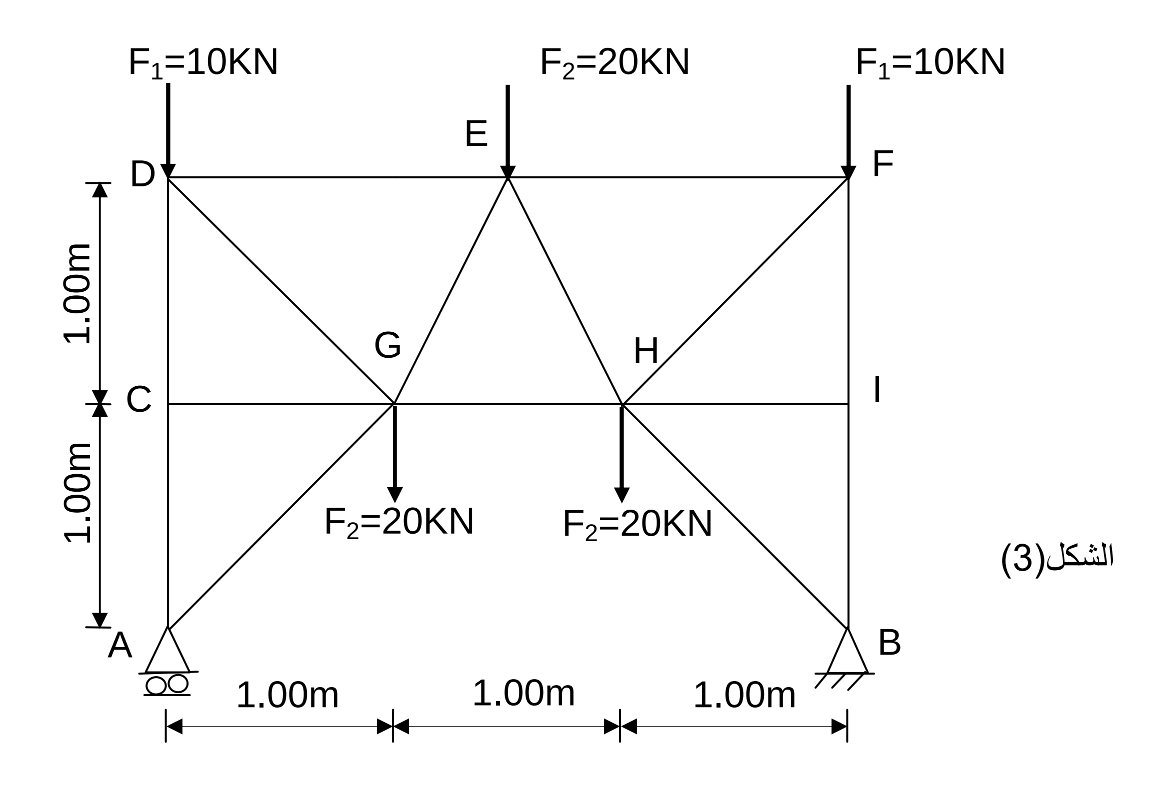
المقطع العرضي للرافدة

المسألة الثانية: (05.5 نقاط)

نريد دراسة النظام المثلثي الممثل في الشكل الميكانيكي التالي (أنظر الشكل (3)).

المسند A بسيط.

المسند B مزدوج (مضاعف).



الشكل(3)

العمل المطلوب:

1- تأكد من أن النظام محدد سكونيا.

2- احسب ردود الأفعال في المسندين A وB مستعينا بتناظر الشكل.

3- احسب الجهود الداخلية في القضبان وحدّد طبيعتها معتمدا على الطريقة التحليلية مع تدوين النتائج في جدول.

4- احسب مساحة المقطع العرضي للقضيب(DG) علما أنه معرض لجهد ناظمي يقدربــ: 42.43 KN

والإجهاد المسموح به $\overline{\sigma} = 1600 \ daN/cm^2$

5- إذا كان القضيب (DG) عبارة عن دعامة مزدوجة (25×3) ╝╚ مقطعه العرضي $S=2.84cm^2$

احسب قيمة التشوه النسبي لهذا القضيب علما أن معامل المرونة الطولي $E= 2.1x10^6$ daN/cm^2

II –البناء:

المسألة الأولى: (06 نقاط)

قررت المصالح التقنية دراسة جزء من طريق ممتد من المظهر P_1 إلى P_6 ،

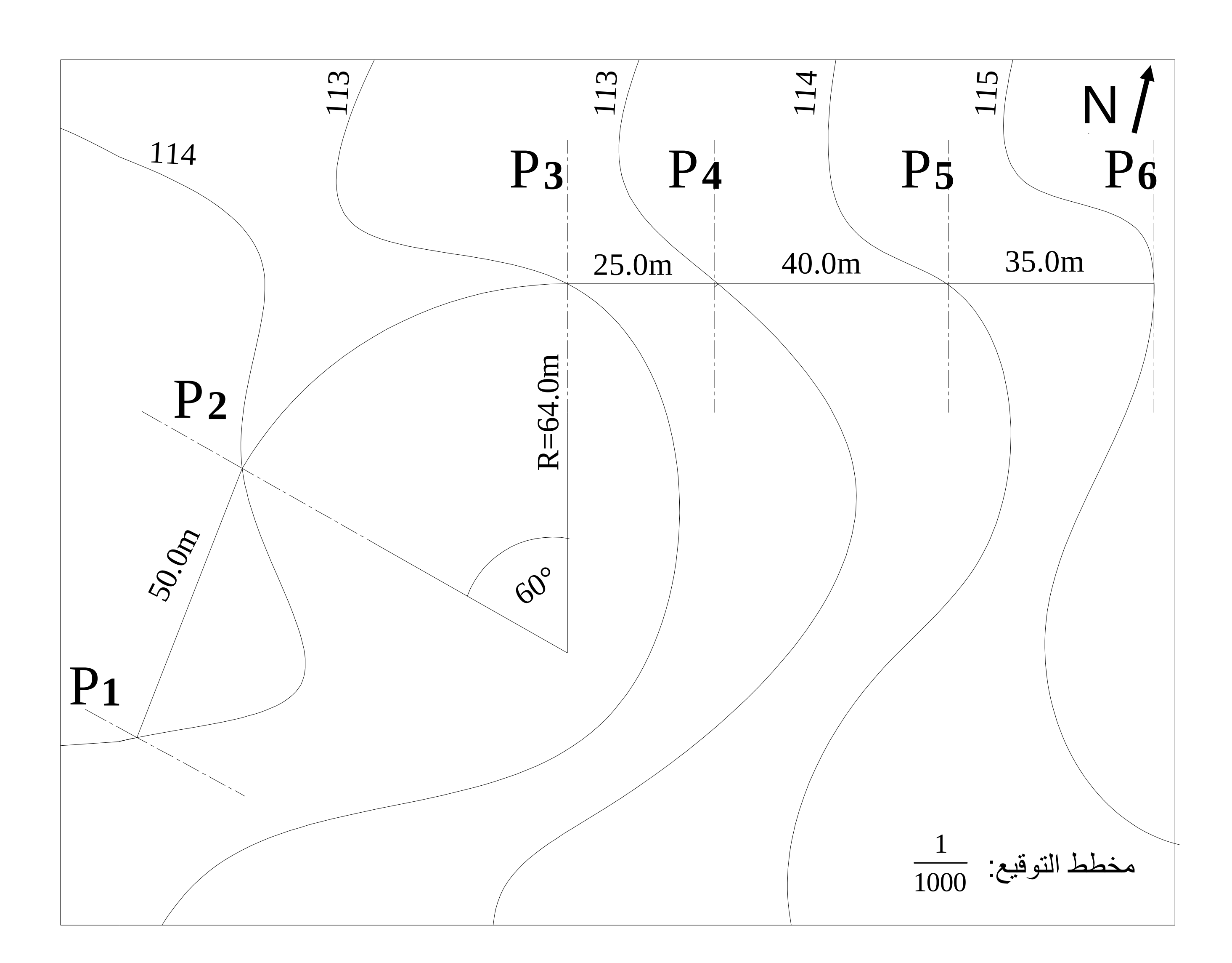
يعطى مخطط التوقيع في الصفحة (7 من 9).

منسوب خط المشروع في المظهرP_1 يقدر بـــــ 112.00 m و يصعد بميل قدره 2% إلى غاية المظهر P_6.

العمل المطلوب:

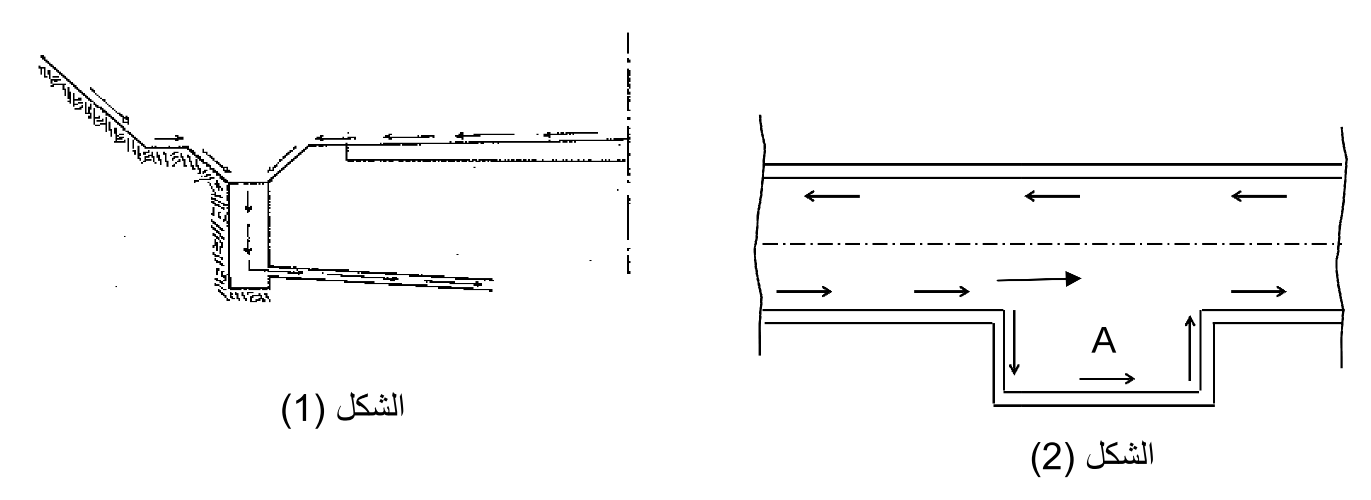
1–أنجز المظهر الطولي الممتد من المظهر P_1 إلى غاية P_6 على الصفحة (9 من 9) معتمدا على مخطط التوقيع.

2–احسب المسافات الناتجة عن المظهر الوهمي إن وجد.



<u>المسألة الثانية</u>: (02 نقاط)

تتكون الطريق عموما من عناصر عامة وأخرى ثانوية.

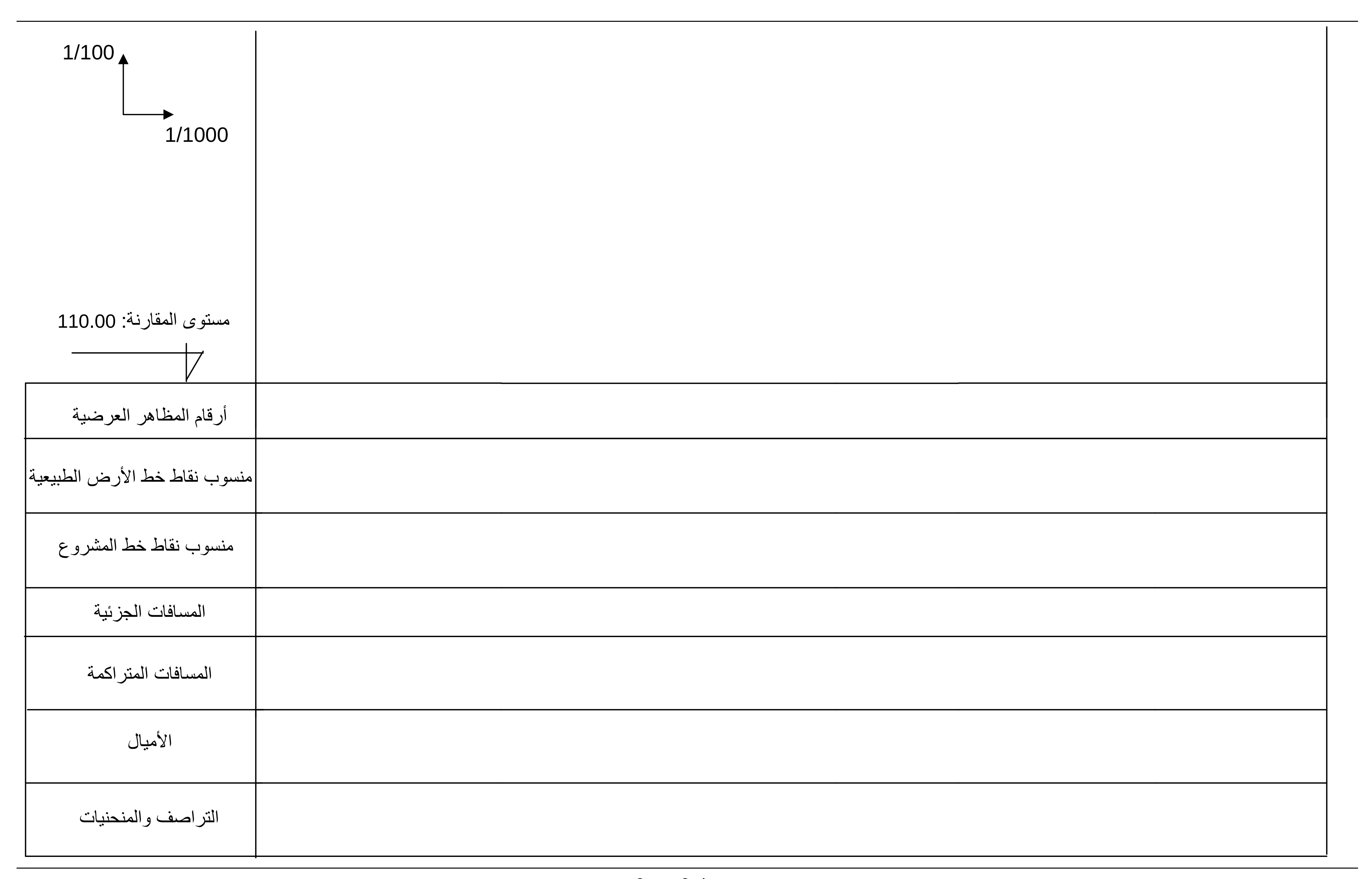


الشكل (1)

الشكل (2)

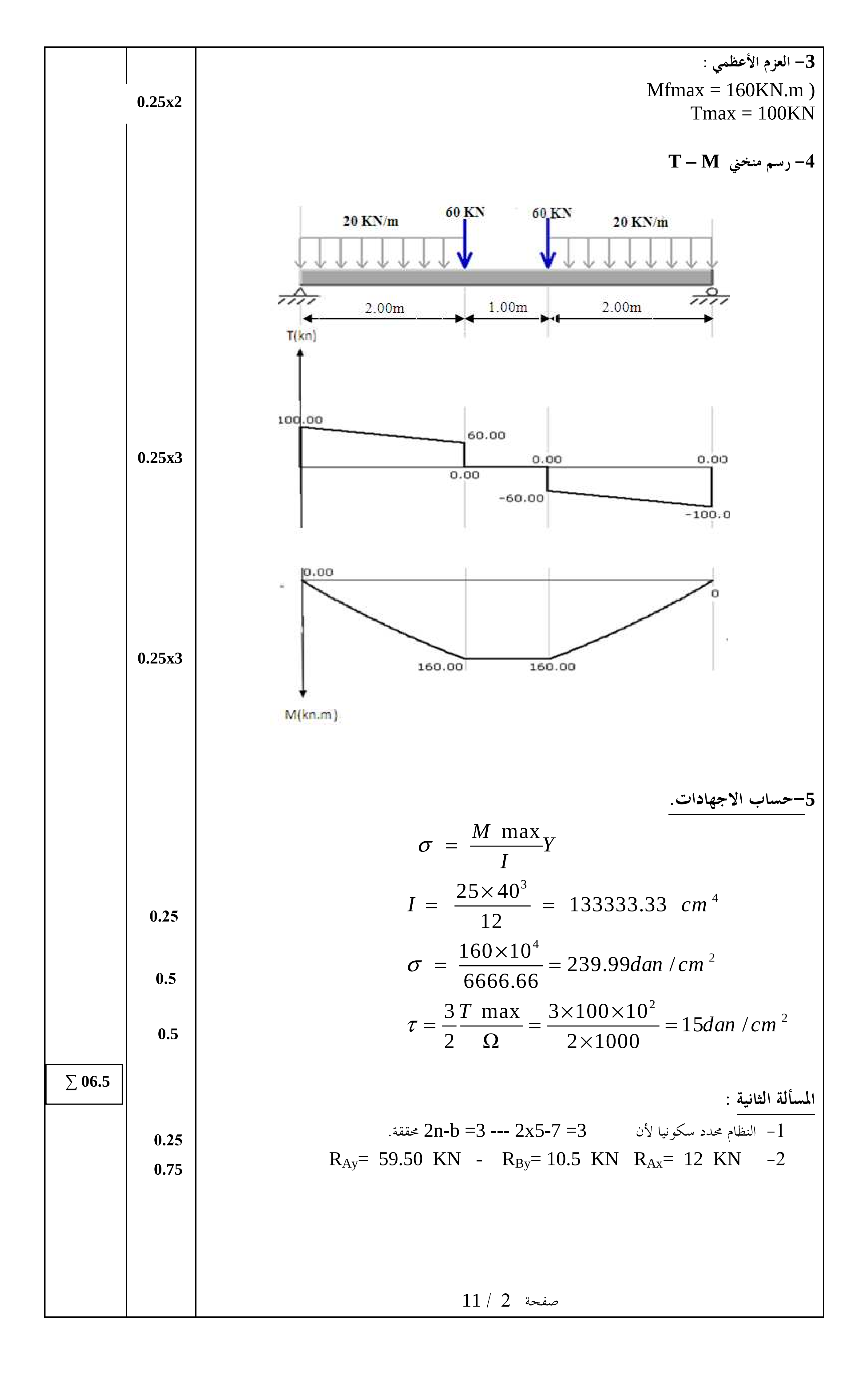
1- ماذا يمثل الشكل (1) وما هو دوره؟

2- ماذا يمثل الشكل (2) وماهو دور المساحة A في الطريق و متى تنجز؟


1/100
1/1000
مستوى المقارنة: 110.00
أرقام المظاهر العرضية
منسوب نقاط خط الأرض الطبيعية
منسوب نقاط خط المشروع
المسافات الجزئية
المسافات المتراكمة
الأميال
التراصف والمنحنيات



عناصر الإجابة	مجزأة	المجموع
الموضوع الأول		
I – الميكانيك التطبيقية :		
المسألة الأولى :		
1– ردود الأفعال في المسندين **A** و **B** $R_A = 100KN \quad R_B = 100 \ KN$	0.5x2	
2– معادلتي **T – M**		
• القطع **1–1**: $0 \le X \le 2$ $T1(x) = -20x + 100 \quad T1(0) = 100 \ KN , T1(2) = 60KN$ $Mf1(x) = -10x^2 + 100x \quad M1(0) = 0 \quad M1(2) = 160KN.$ (20 KN/m ; 1 ; Mf1(x) ; T1(x) ; X ; 100 KN)	0.75	
• القطع **2–2**: $2 \le X \le 3$ $T2(x) = 0$ $Mf2(x) = 160KN.m$ (20 KN ; 60 KN ; 1 ; 2 ; M2f(x) ; T2(x) ; 2.00 ; (x-2) ; X ; 100 KN)	0.75	
• القطع **3–3** : $0 \le X \le 2$ الجهة اليمنى $T3(x) = 20x-100$ $T3(0) = -100kn \quad T3(2) = -60 \ KN$ $Mf3(x) = -10x^2+100x$ $Mf3(0) = 0 \quad Mf3(2) = 160 \ KN.m$ (3 ; M3f(x) ; T3(x) ; 20 KN/m ; X ; 100N)	0.75	



3- العزم الأعظمي :

Mfmax = 160KN.m)
Tmax = 100KN

0.25x2

4- رسم منخني **T – M**

0.25x3

0.25x3

5-حساب الاجهادات.

$$\sigma = \frac{M\ \max}{I} Y$$

$$I = \frac{25 \times 40^3}{12} = 133333.33\ \ cm^4$$ 0.25

$$\sigma = \frac{160 \times 10^4}{6666.66} = 239.99 dan / cm^2$$ 0.5

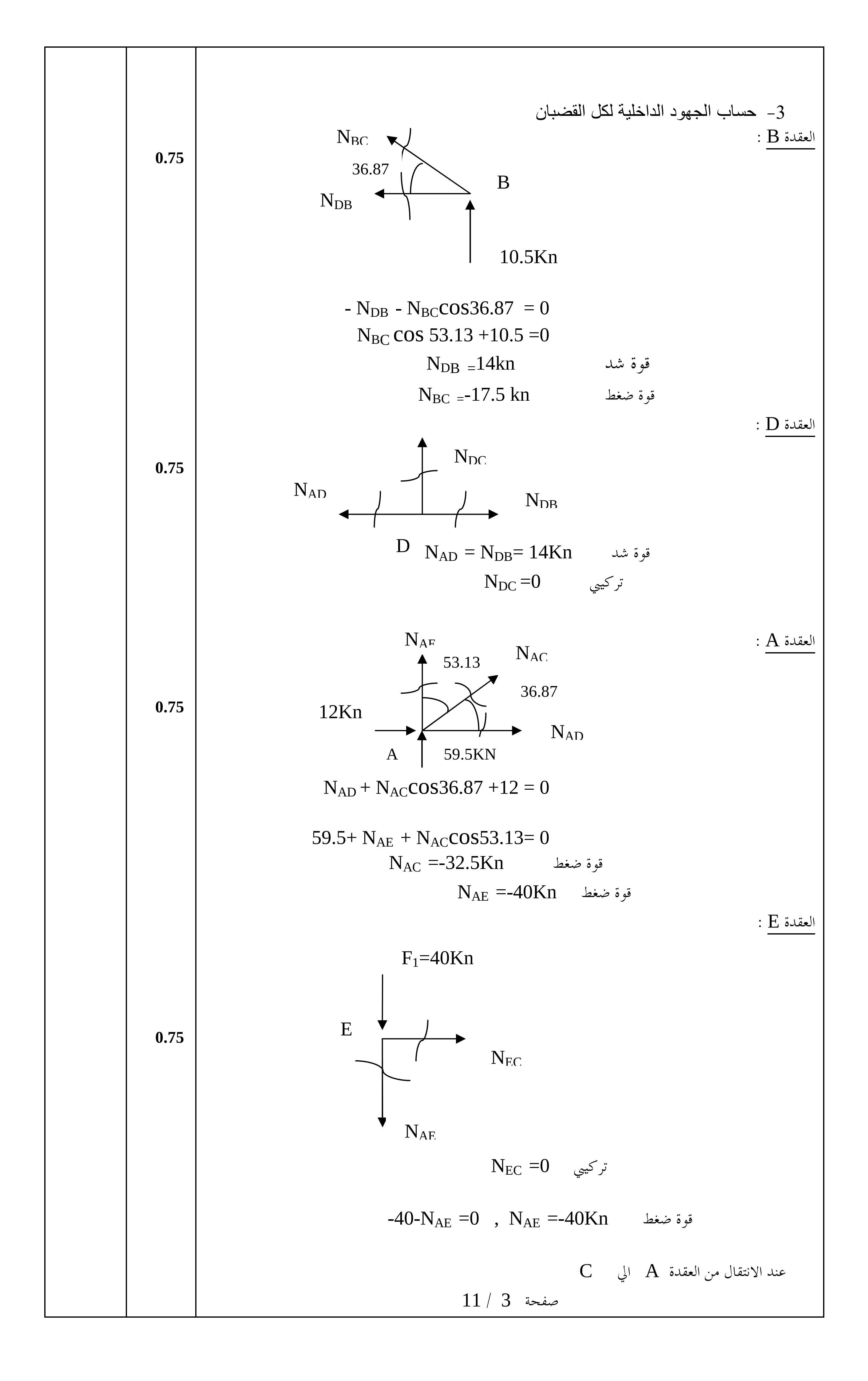
$$\tau = \frac{3}{2}\frac{T\ \max}{\Omega} = \frac{3 \times 100 \times 10^2}{2 \times 1000} = 15 dan / cm^2$$ 0.5

∑ 06.5

المسألة الثانية :

1- النظام محدد سكونيا لأن 2n-b =3 --- 2x5-7 =3 محققة. 0.25

2- R_{Ax}= 12 KN R_{By}= 10.5 KN - R_{Ay}= 59.50 KN 0.75



		3- حساب الجهود الداخلية لكل القضبان
	0.75	العقدة B :
		$- N_{DB} - N_{BC}\cos 36.87 = 0$
		$N_{BC}\cos 53.13 + 10.5 = 0$
		$N_{DB} = 14kn$ قوة شد
		$N_{BC} = -17.5\ kn$ قوة ضغط
	0.75	العقدة D :
		$N_{AD} = N_{DB} = 14Kn$ قوة شد
		$N_{DC} = 0$ تركيبي
	0.75	العقدة A :
		$N_{AD} + N_{AC}\cos 36.87 + 12 = 0$
		$59.5 + N_{AE} + N_{AC}\cos 53.13 = 0$
		$N_{AC} = -32.5Kn$ قوة ضغط
		$N_{AE} = -40Kn$ قوة ضغط
	0.75	العقدة E :
		$N_{EC} = 0$ تركيبي
		$-40 - N_{AE} = 0 \quad , \quad N_{AE} = -40Kn$ قوة ضغط
		عند الانتقال من العقدة A الي C

العقدة C :

F_2=30Kn

$-N_{EC} -12- N_{AC}\cos 36.87 + N_{BC}\cos 36.87 = 0$

$-N_{AC} \cos 53.13- N_{DC}- N_{BC}\cos 53.13 -30 = 0$

N_{AC} =-32.5Kn   قوة ضغط

N_{EC} =0   تركيبي

القضيب	N_{AE}	N_{AC}	N_{AD}	N_{DC}	N_{DB}	N_{BC}	N_{EC}
القيمة	40	32.5	14	0.00	14	17.5	0.00
النوع	C	C	T	تركيبي	T	C	تركيبي

0.5

4- تحديد المجنب المناسب

0.5

$$\sigma = \frac{N}{2S} \leq \sigma \Rightarrow 2S \geq \frac{N}{\sigma}$$

$$S \geq \frac{40\times100}{2\times1600}$$

$$S \geq 1.25cm^2$$

رقم المجنب 25x3 ومساحة مقطعه 1.42 cm²

5 – حساب Δ L:

0.5

$$\Delta L = \frac{N\times L}{E\times 2S_1} = \frac{4000\times150}{2.1X10^6\times2x1.42} = 0.10cm$$

$$\Delta L = 1mm$$

∑ 5.5

البناء

المسالة الأولى : 1- حساب السموت

أ-G_{AB}

0.5

ΔX_{AB}=150>0
ΔY_{AB}=92>0

الاتجاه AB يقع في الربع الاول

G_{AB}=g ,g=Tg|Δx/Δy |=1.79

G_{AB}=67.62grad

ب- G_{AC}

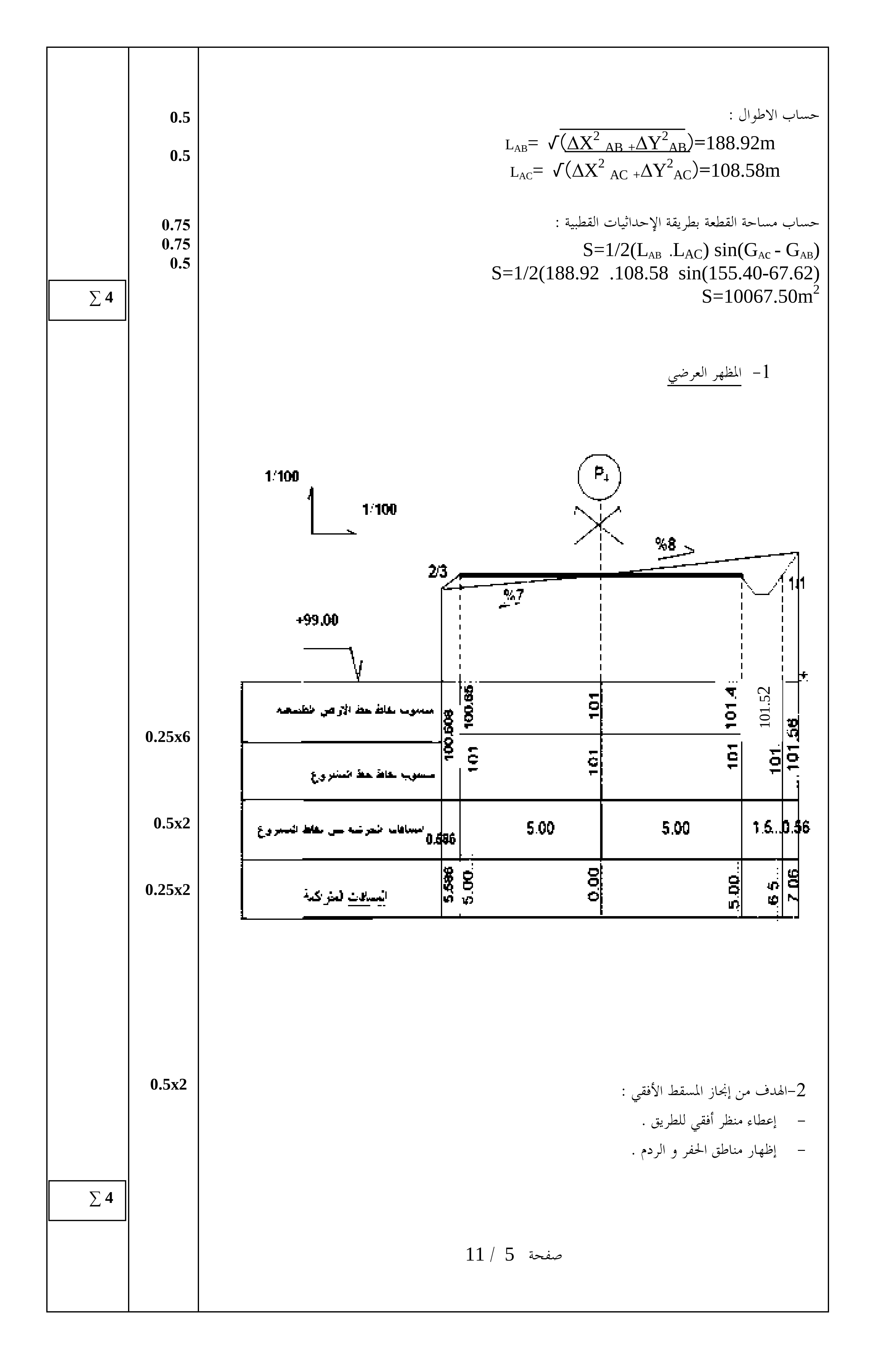
الاتجاه AC يقع في الربع الثاني

0.5

ΔX_{AC}=70>0
ΔY_{AC}=-83<0

G_{AC}= 200-g ,g=Tg|Δx/Δy |=0.843 ,g=44.60grd

G_{AC}=200-44.60=155.4grad



حساب الاطوال :

$L_{AB} = \sqrt{(\Delta X^2_{AB} + \Delta Y^2_{AB})} = 188.92m$ — 0.5

$L_{AC} = \sqrt{(\Delta X^2_{AC} + \Delta Y^2_{AC})} = 108.58m$ — 0.5

حساب مساحة القطعة بطريقة الإحداثيات القطبية :

$S = 1/2(L_{AB} . L_{AC}) \sin(G_{AC} - G_{AB})$ — 0.75

$S = 1/2(188.92 . 108.58 \sin(155.40 - 67.62)$ — 0.75

$S = 10067.50m^2$ — 0.5

∑ 4

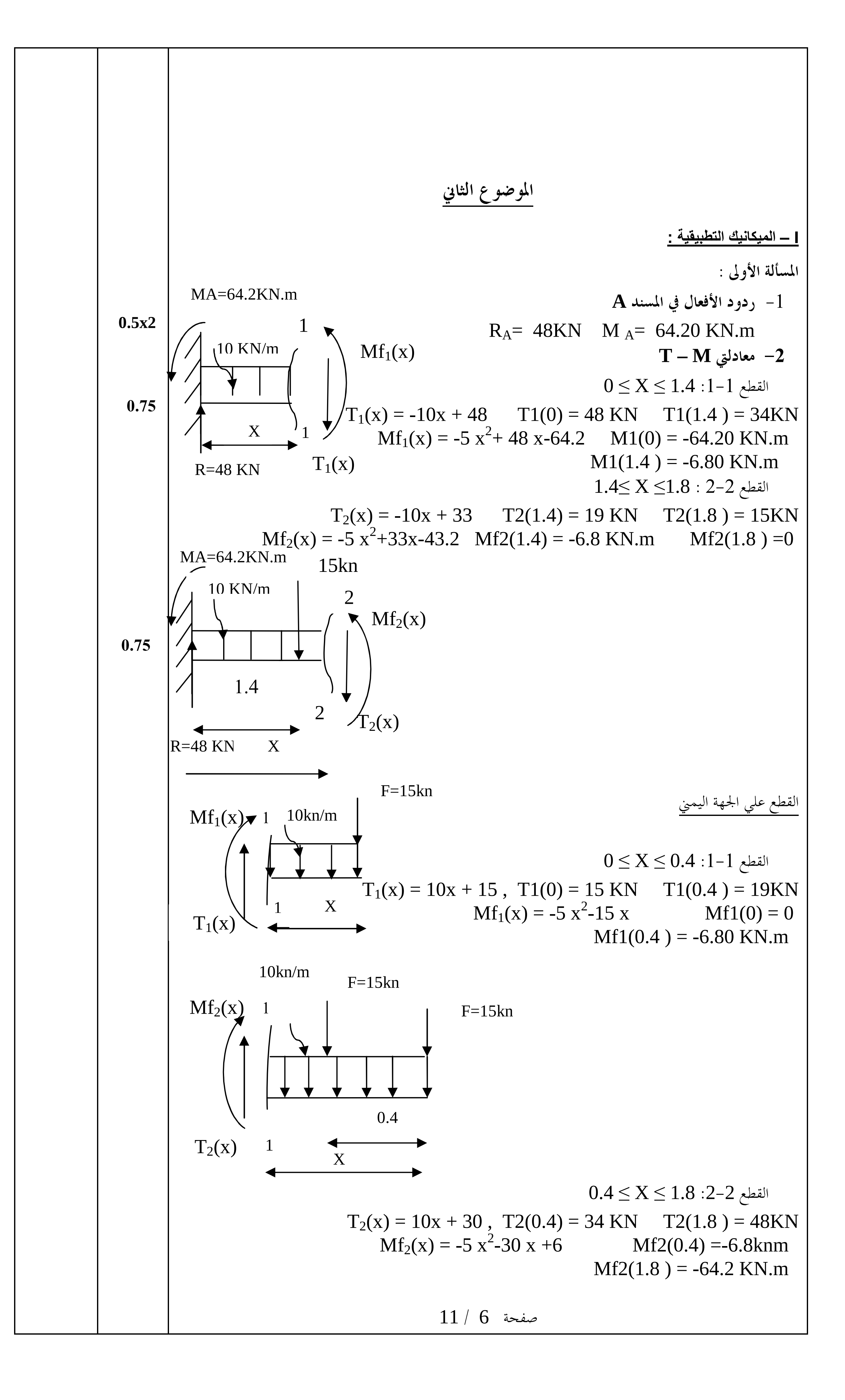
1- المظهر العرضي

0.25x6
0.5x2
0.25x2

2-الهدف من إنجاز المسقط الأفقي : — 0.5x2

- إعطاء منظر أفقي للطريق .
- إظهار مناطق الحفر و الردم .

∑ 4



الموضوع الثاني

I – الميكانيك التطبيقية :

المسألة الأولى :

1- ردود الأفعال في المسند **A**

$R_A = 48KN \quad M_A = 64.20$ KN.m

2- معادلتي T – M

القطع 1-1: $0 \le X \le 1.4$

$T_1(x) = -10x + 48 \quad T1(0) = 48$ KN $\quad T1(1.4) = 34$KN

$Mf_1(x) = -5x^2 + 48x - 64.2 \quad M1(0) = -64.20$ KN.m

$M1(1.4) = -6.80$ KN.m

القطع 2-2 : $1.4 \le X \le 1.8$

$T_2(x) = -10x + 33 \quad T2(1.4) = 19$ KN $\quad T2(1.8) = 15$KN

$Mf_2(x) = -5x^2 + 33x - 43.2 \quad Mf2(1.4) = -6.8$ KN.m $\quad Mf2(1.8) = 0$

القطع علي الجهة اليمني

القطع 1-1: $0 \le X \le 0.4$

$T_1(x) = 10x + 15, \quad T1(0) = 15$ KN $\quad T1(0.4) = 19$KN

$Mf_1(x) = -5x^2 - 15x \quad Mf1(0) = 0$

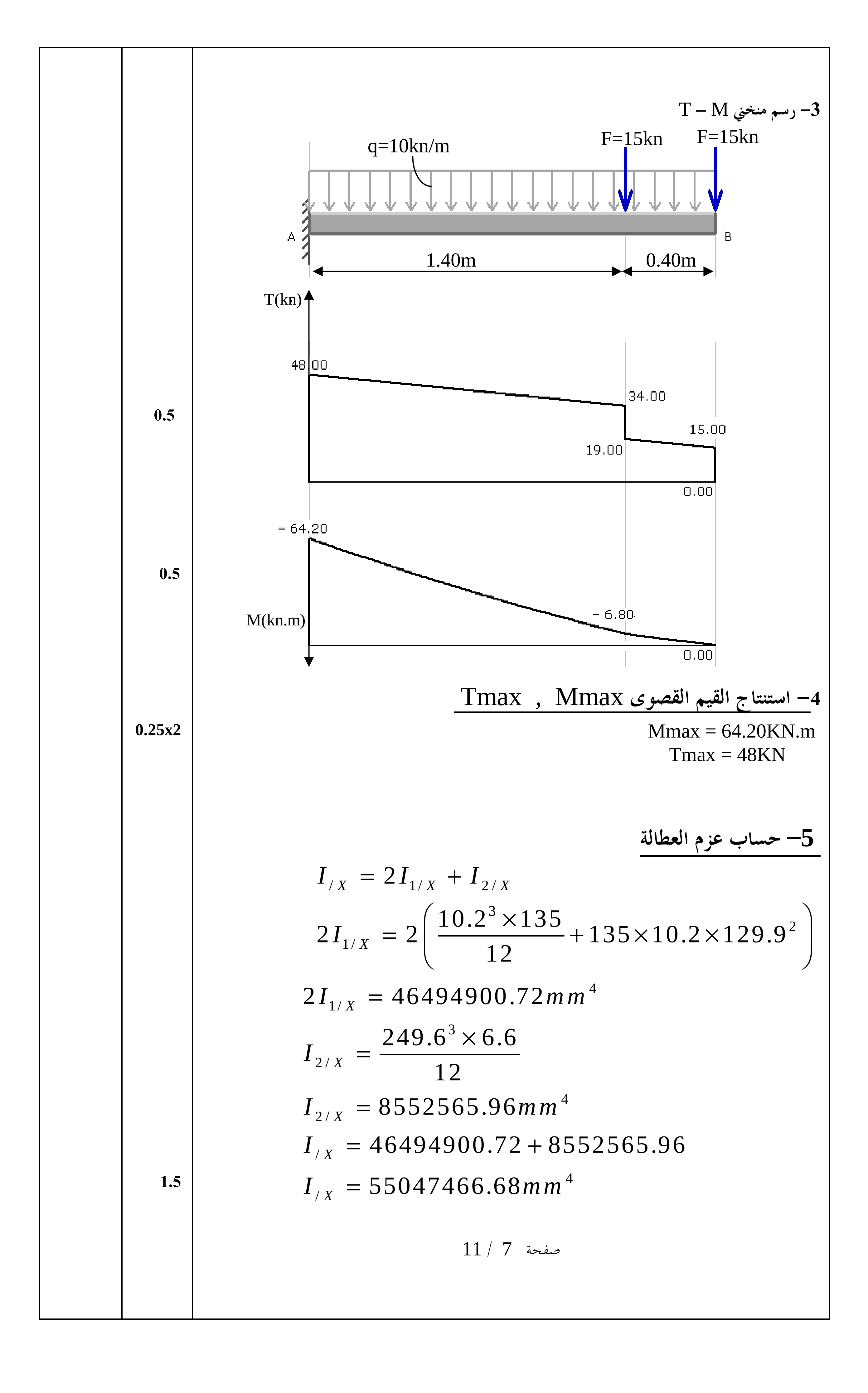
$Mf1(0.4) = -6.80$ KN.m

القطع 2-2: $0.4 \le X \le 1.8$

$T_2(x) = 10x + 30, \quad T2(0.4) = 34$ KN $\quad T2(1.8) = 48$KN

$Mf_2(x) = -5x^2 - 30x + 6 \quad Mf2(0.4) = -6.8$knm

$Mf2(1.8) = -64.2$ KN.m



3- رسم منحني T – M

0.5

0.5

4- استنتاج القيم القصوى Tmax , Mmax

0.25x2

Mmax = 64.20KN.m

Tmax = 48KN

5- حساب عزم العطالة

$$I_{/X} = 2I_{1/X} + I_{2/X}$$

$$2I_{1/X} = 2\left(\frac{10.2^3 \times 135}{12} + 135 \times 10.2 \times 129.9^2\right)$$

$$2I_{1/X} = 46494900.72mm^4$$

$$I_{2/X} = \frac{249.6^3 \times 6.6}{12}$$

$$I_{2/X} = 8552565.96mm^4$$

$$I_{/X} = 46494900.72 + 8552565.96$$

1.5

$$I_{/X} = 55047466.68mm^4$$

6-التحقق من شرط مقاومة الرافدة

$$\sigma = \frac{M_{\max}}{I_{/X}} Y_{\max} = \frac{64.2 \times 10^4}{5504.74} 13.5$$

1.0

$$\sigma = 1574.46 dan / cm^2$$

$$1574.46 \langle 2800$$

اذن شرط المقاومة محقق

∑ 6.5

المسألة الثانية

0.25 1- النظام محدد سكونيا لأن $2n\text{-}b = 3$ --- $2x9\text{-}15 = 3$ محققة.

0.75 2- $R_{By} = 40KN$ - $R_{Bx} = 0$ $R_{Ay} = 40\ KN$

3- حساب الجهود الداخلية لكل القضبان

0.75 العقدة A :

N_{AC} , N_{AG} , 45 , A , 40Kn

$$N_{AC} + N_{AG}\cos 45 + 40 = 0$$

$$N_{AG} \cos 45 = 0$$

$N_{AG} = 0$ تركيبي

$N_{AC} = -40\ kn$ قوة ضغط

0.75 العقدة C :

N_{CD} , N_{CG} , C , N_{AC}

$N_{AC} = N_{CD} = -40Kn$ قوة ضغط

$N_{CG} = 0$ تركيبي

0.75 العقدة D :

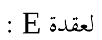
$F_1 = 10kn$, D , N_{DE} , 45 , N_{DG} , 45 , N_{CD}

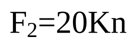
$$-N_{CD} - N_{DG}\cos 45 - 10 = 0$$

$$N_{DE} + N_{DG}\cos 45 = 0$$

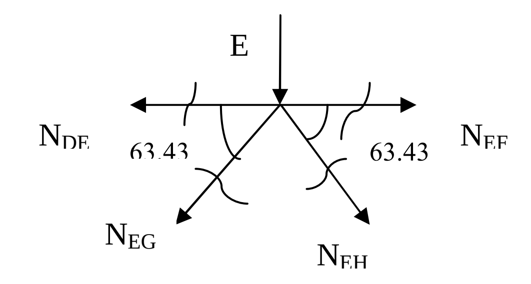
$N_{DG} = 42.43Kn$ قوة شد

$N_{DE} = -30Kn$ قوة ضغط





0.75



$N_{ED}= N_{EF} =-30Kn$ بالتناظر: قوة ضغط

$-2N_{EG} \cos 26.56-20=0$

$N_{EG}= N_{EH} =-11.18Kn$ قوة ضغط

عند الانتقال من العقدة Dالي العقدة G

العقدة G :

N_{DG} G N_{GE} 45 63.43 N_{CG} N_{GH} 45 N_{AG}

$F_2=20Kn$

$- N_{CG} - N_{AG}\cos45 - N_{DG}\cos45+ N_{GE} \cos63.43+ N_{GH} = 0$

$- N_{AG} \cos45-20 + N_{DG} \cos45+ N_{GE}\cos26.56 = 0$

$N_{GE} =-11.18Kn$ قوة ضغط

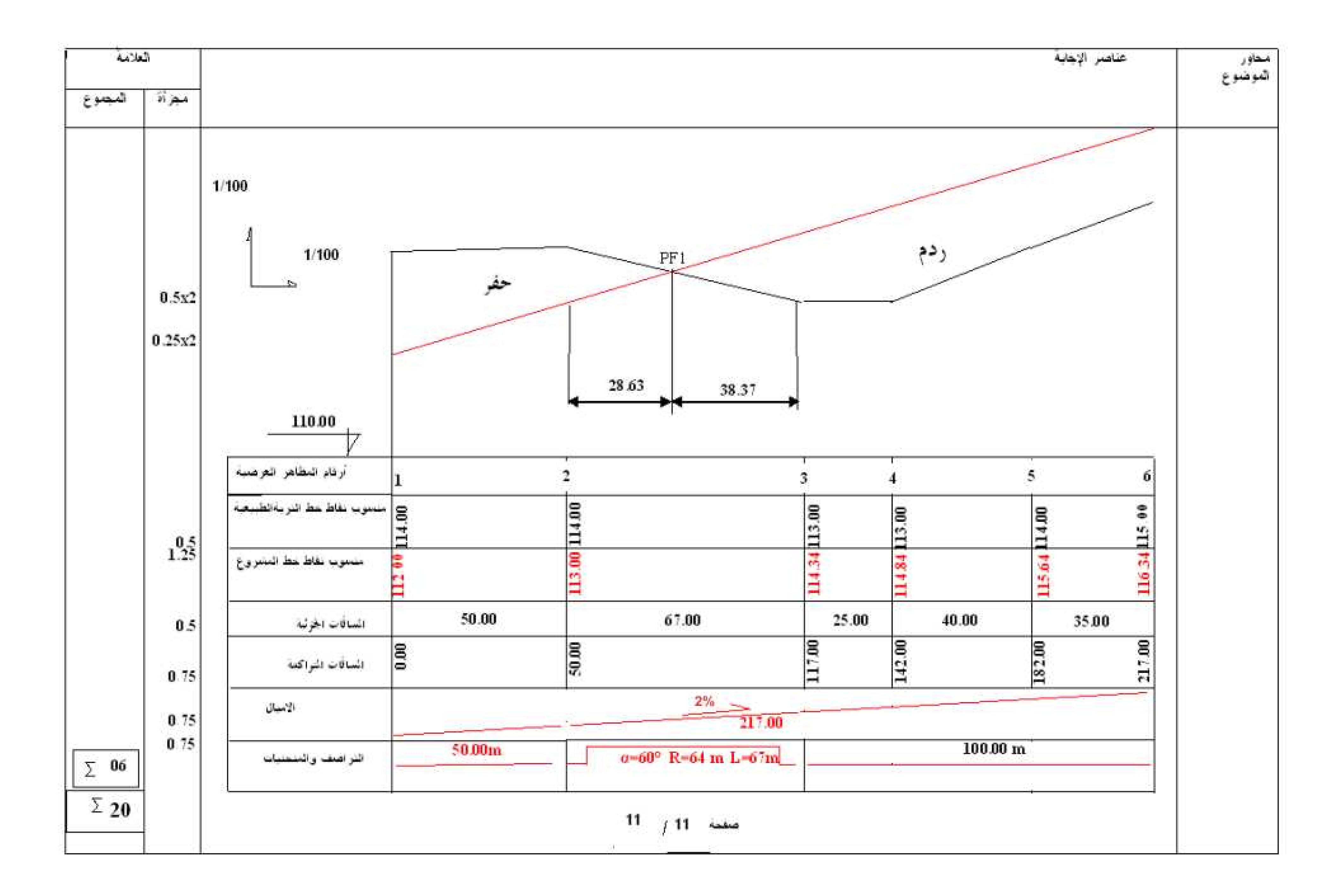
$N_{GH} =35kn$ قوة شد

0.5

N_{GH}	$N_{GE} = N_{EH}$	$N_{DG} = N_{HF}$	$N_{DE} = N_{EF}$	$N_{CD}= N_{FI}$	$N_{Ac}= N_{BI}$	**القضيب**
35	11.18	42.43	30	40	40	**القيمة**
T	C	T	C	C	C	**النوع**

$N_{CG} = N_{HI}$	$N_{AG} = N_{BH}$	**القضيب**
0	0	**القيمة**
تركيبي	تركيبي	**النوع**

		4- حساب مساحة مقطع القضيب $\sigma = \frac{N}{S} \leq \sigma \Rightarrow S \geq \frac{N}{\sigma}$ $S \geq \frac{42.43 \times 100}{1600}$
	0.5	$S \geq 2.65 cm^2$ 5- حساب قيمة التشوه النسبي $\varepsilon = \frac{N}{S \times E} = \frac{42.43 \times 10^2}{2.82 \times 2.1 \times 10^6}$
∑ 5.5	0.5	$\varepsilon = 7.16 \times 10^{-4}$
		المسالة الثانية
	1.0	يمثل الشكل1 قنوات صرف المياه ودورها إلتقاط المياه المجمعة وتحويلها نحو البالوعة
∑ 2	1.0	يمثل الشكل2 أماكن التوقف دور المساحة A:مخصصة للتوقف الإضطراري وتنجز في حالة غياب الحواشي



العلامة
عناصر الإجابة
محاور الموضوع
المجموع
مجزأة
1/100
1/100
PF1
حفر
ردم
0.5x2
0.25x2
28.63
38.37
110.00
أرقام المظاهر العرضية
1
2
3
4
5
6
منسوب نقاط خط التربة الطبيعية
114.00
114.00
113.00
113.00
114.00
115.00
0.5
1.25
منسوب نقاط خط المشروع
112.00
113.00
114.34
114.84
115.64
116.34
0.5
المسافات الجزئية
50.00
67.00
25.00
40.00
35.00
0.75
المسافات المتراكمة
0.00
50.00
117.00
142.00
182.00
217.00
0.75
الأميال
2%
217.00
0.75
الأرصفة والمنحنيات
50.00m
α=60° R=64 m L=67m
100.00 m
Σ 06
Σ 20

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية **الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات**

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي **دورة: جوان 2014**

الشعبة: تقني رياضي

اختبار في مادة : التكنولوجيا (هندسة الطرائق) **المدة: 04 سا و 30 د**

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

التمرين الأول: (07 نقاط)

1) مركب عضوي (A) صيغته العامة $C_nH_{2n}O$ و كثافة بخاره بالنسبة للهواء هي 3,45.

أ- احسب الكتلة المولية للمركب العضوي (A) .

ب- جِد الصيغة المجملة لــ (A).

يعطى: $O = 16\ g.mol^{-1}$ $H = 1\ g.mol^{-1}$ $C = 12\ g.mol^{-1}$

2) يتفاعل المركب العضوي (A) مع DNPH ولا يرجع محلول فهلنغ.

أ- ما طبيعة المركب العضوي (A) ؟

ب- اكتب الصيغ نصف المفصلة الممكنة لــ (A).

3) ينتج الكحول (B) عن عملية إرجاع المركب العضوي (A).

أ- ما صنف الكحول (B) ؟

ب- ما هو المركب الذي يمكن استعماله في عملية الإرجاع ؟

4) - نزع الماء من الكحول (B) في وسط حمضي وعند درجة حرارة مناسبة يعطي الألسان (C) .

- أكسدة الألسان (C) بالأوزون (O_3) المتبوعة بالاماهة تعطي البروبانون ($CH_3 - CO - CH_3$) والمركب العضوي (D).

أ- استنتج الصيغ نصف المفصلة للمركبات العضوية (A) ، (B) ، (C) ، (D).

ب- اكتب معادلة تفاعل إرجاع كليمنسن للمركب (D).

5) بلمرة الألسان (C) تعطي البوليمير (E).

أ- اكتب الصيغة العامة للبوليمير (E).

ب- إذا كانت الكتلة المولية المتوسطة للبوليمير (E) تساوي $126\times10^3\ g.mol^{-1}$ ، فما هي درجة بلمرته n؟

<u>التمرين الثاني</u>: (07 نقاط)

I-1) يعطي التحليل المائي لمول من ثلاثي الغليسيريد 1مول من الغليسرول و3 مولات من حمض الأولييك.

– اكتب صيغة الغليسرول والصيغة العامة لثلاثي الغليسيريد.

2) حمض الأولييك عبارة عن حمض دهني غير مشبع، يرمز له بـــ $C18:1\Delta^9$

أ– أعط الصيغة نصف المفصلة لحمض الأولييك.

ب– استنتج الصيغة نصف المفصلة لثلاثي الغليسيريد واذكر اسمه.

II-1) لديك رباعي الببتيد P (Asp-Ala-Ser-Lys) صيغته نصف المفصلة كالتالي :

```
                O               O               O
              //              //              //
H2N — CH — C — NH — CH — C — NH — CH — C — NH — CH — COOH
      |                 |               |               |
      CH2               CH3             CH2             (CH2)4
      |                                 |               |
      COOH                              OH              NH2
```

أ– هل يعطي رباعي الببتيد P نتيجة إيجابية مع كاشف بيوري؟ علّل إجابتك.

ب– هل يعطي رباعي الببتيد P نتيجة إيجابية مع كاشف كزانتوبروتييك؟ علّل إجابتك.

2) ينتج عن الإماهة الحامضية لرباعي الببتيد P أربعة أحماض أمينية.

أ– اكتب صيغ هذه الأحماض الأمينية.

ب– صنّف هذه الأحماض الأمينية.

جـ – احسب pH_i لكل حمض أميني.

يعطى :

الحمض الأميني	pKa_1	pKa_2	pKa_R
Asp	1,88	9,60	3,66
Ala	2,34	9,69	///////
Ser	2,21	9,15	///////
Lys	2,18	8,95	10,53

د- اكتب صيغة الحمض الأميني Asp و صيغة الحمض الأميني Lys عند pH= 9,74

التمرين الثالث: (06 نقاط)

1) احسب أنطالبي التشكل لغاز البوتان $\Delta H_f^0\left(C_4H_{10(g)}\right)$

يعطى: $\Delta H^{\circ}_{sub}(C_{(s)}) = 717 kJ.mol^{-1}$

الرابطة	C-C	C-H	H-H
E ($kJ.mol^{-1}$)	348	413	436

2)

أ- اكتب معادلة الاحتراق التام لغاز البوتان عند 25°C .

ب- احسب أنطالبي الاحتراق. هل التفاعل ماص أو ناشر للحرارة ؟ علّل إجابتك.

يعطى: $\Delta H_f^0\left(CO_{2(g)}\right) = -393 kJ.mol^{-1}$ ، $\Delta H_f^0(H_2O_{(\ell)}) = -286 kJ.mol^{-1}$

جـ- احسب مقدار التغيّر في الطاقة الداخلية ΔU لاحتراق غاز البوتان عند 25°C .

يعطى: $R = 8,314 \; J.mol^{-1}.K^{-1}$

3) عند أي درجة حرارة تكون أنطالبي احتراق غاز البوتان مساوية لــ:

$$\Delta H_{comb}(C_4H_{10(g)}) = -2870 kJ.mol^{-1}$$

يعطى:

المركب	$C_4H_{10(g)}$	$O_{2(g)}$	$CO_{2(g)}$	$H_2O_{(\ell)}$
$C_p \left(J.mol^{-1}.K^{-1}\right)$	100,6	29,37	37,20	75,30

4) يتمدد 0,5 mol من غاز البوتان تمددا عكسيا عند درجة حرارة 298 K من حجم 3L إلى حجم 10L مع اعتبار أن البوتان غاز مثالي.

- احسب عمل التمدد.

الموضوع الثاني

التمرين الأول: (07 نقاط)

1) مركب عضوي A صيغته $R-C\equiv N$ يحوي 69,56% من الكربون و10,14% من الهيدروجين.

أ- جِدْ الصيغة المجملة للمركب A.

ب- استنتج الصيغ نصف المفصلة الممكنة للمركب A.

يعطى: $C = 12\ g.mol^{-1}$ $H = 1\ g.mol^{-1}$ $N = 14\ g.mol^{-1}$

2) انطلاقا من المركب A، نجري سلسلة التفاعلات التالية:

1) $A + CH_3MgBr \longrightarrow B$

2) $B + H_2O \longrightarrow C + MgBrOH$

3) $C + H_2O \longrightarrow D + NH_3$

4) $D \xrightarrow[H_2O]{LiAlH_4} E$

5) $E + SOCl_2 \longrightarrow F + HCl + SO_2$

6) $F + Mg \xrightarrow{ether} G$

7) $G + D \xrightarrow{H_2O} H + MgClOH$

8) $H \xrightarrow[400\ °C]{Al_2O_3} I + H_2O$

9) $n(I) \longrightarrow \left[\begin{array}{c} H_3C-CH-CH_3 \quad CH_3 \\ | \qquad\qquad | \\ -C\text{———}C- \\ | \qquad\qquad | \\ CH_3 \quad H_3C-CH-CH_3 \end{array} \right]_n$

أ- استنتج الصيغ نصف المفصلة لــ A، B ، C ، D ، E ، F ، G ، H ، I .

ب- ما نوع البلمرة في التفاعل (9)؟

التمرين الثاني: (07 نقاط)

I- 1) حمض دهني مشبع كتلته المولية $256\ g.mol^{-1}$

– ما هي صيغته نصف المفصلة؟

يعطى: $O = 16\ g.mol^{-1}$ $H = 1\ g.mol^{-1}$ $C = 12\ g.mol^{-1}$

2) يدخل هذا الحمض الدهني في تركيب ثلاثي غليسيريد متجانس (A).

أ– أعط الصيغة نصف المفصلة لثلاثي الغليسيريد (A).

ب– اكتب معادلة تصبن ثلاثي الغليسيريد (A) مع هيدروكسيد البوتاسيوم KOH.

II - لديك الأحماض الأمينية التالية:

$HOOC-(CH_2)_2-CH(NH_2)-COOH$	$H_2N-(CH_2)_4-CH(NH_2)-COOH$	$C_6H_5-CH_2-CH(NH_2)-COOH$
حمض الغلوتاميك Glu	ليزين Lys	فنيل ألانين Phe

1) صنّف الأحماض الأمينية السابقة.

2) أعط الصيغة نصف المفصلة للببتيد Lys – Phe – Glu واذكر اسمه.

3) أ– احسب pH_i لكل حمض أميني.

يعطى:

الحمض الأميني	pKa_1	pKa_2	pKa_R
Glu	2,19	9,67	4,25
Lys	2,18	8,95	10,53
Phe	1,83	9,13	/////

ب– اكتب صيغ حمض الغلوتاميك Glu عند تغير الــ pH من 1 إلى 12.

4) نضع مزيجا من الأحماض الأمينية السابقة على شريط الهجرة الكهربائية في وسط ذي $pH = 5,5$ ثم نشغل الجهاز.

– حدّد مواضع الأحماض الأمينية السابقة على شريط الهجرة الكهربائية مع التعليل.

التمرين الثالث: (06 نقاط)

1) ليكن تفاعل تشكل الألكان التالي :

$$nC_{(s)} + (n+1)H_{2\,(g)} \longrightarrow C_nH_{2n+2\,(g)}$$

أ- عبّر عن أنطالبي تشكل الألكان $\Delta H_f^0\,(C_nH_{2n+2(g)})$ بدلالة n .

علما أن: عدد الروابط C-C هو (n-1) و عدد الروابط C-H هو (2n+2)

يعطى: $\Delta H_{sub}^0(C_{(s)}) = 717 kJ.mol^{-1}$

الرابطة	C−H	C−C	H−H
E ($kJ.mol^{-1}$)	413	348	436

ب- استنتج الصيغة المجملة للألكان السابق علما أن: $\Delta H_f^0\,(C_nH_{2n+2(g)}) = -84,6\ kJ.mol^{-1}$

2) لديك عند 25°C تفاعلات الاحتراق لكل من الهيدروجين والإيثان والإيثيلين التالية:

$$H_{2(g)} + \frac{1}{2}O_{2\,(g)} \longrightarrow H_2O_{(\ell)} \qquad \Delta H_1^0 = -285,8\ kJ.mol^{-1}$$

$$CH_3 - CH_{3\,(g)} + \frac{7}{2}O_{2(g)} \longrightarrow 2CO_{2\,(g)} + 3H_2O_{(\ell)} \qquad \Delta H_2^0 = -1559,8\ kJ.mol^{-1}$$

$$CH_2 = CH_{2\,(g)} + 3O_{2\,(g)} \longrightarrow 2CO_{2\,(g)} + 2H_2O_{(\ell)} \qquad \Delta H_3^0 = -1411,3\ kJ.mol^{-1}$$

أ- اكتب معادلة تفاعل هدرجة الإيثيلين.

ب- استنتج الأنطالبي ΔH_4^0 لتفاعل هدرجة الإيثيلين.

3) من خلال تفاعل احتراق الهيدروجين عند T_0=25°C.

أ- احسب E(O–H) طاقة الرابطة (O–H).

يعطى : $E(O=O) = 498\ kJ.mol^{-1}$ ، $\Delta H_{vap}^0(H_2O) = 44\ kJ.mol^{-1}$

ب- كم يصبح أنطالبي هذا التفاعل عند T=80°C ؟

يعطى :

المركب	$H_2O_{(\ell)}$	$O_{2(g)}$	$H_{2(g)}$
$C_P\,(J.mol^{-1}.K^{-1})$	75,30	29,37	28,84

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
<u>التمرين الأول</u>: (07 نقاط)		
1) أ- حساب الكتلة المولية للمركب العضوي (A) :		1.25
$d = \frac{M_A}{29} \Rightarrow M_A = d \times 29$	0.25	
$M_A = 3,45 \times 29 = 100,05\ g.mol^{-1}$	0.25	
ب- إيجاد الصيغة المجملة للمركب العضوي (A):		
$M_A = 12n + 2n + 16$ ومنه $M_A = 14n + 16$	0.25	
$n = \frac{100.05 - 16}{14} = 6$	0.25	
$C_6H_{12}O$	0.25	
2) أ- طبيعة المركب العضوي (A) : **سيتون.**	0.25	1.75
ب- الصيغ نصف المفصلة الممكنة للمركب العضوي (A): $CH_3-CH_2-CH(CH_3)-CO-CH_3$ ، $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CO-CH_3$ $CH_3-CH(CH_3)-CH_2-CO-CH_3$ ، $CH_3-CH_2-CH_2-CO-CH_2-CH_3$ $CH_3-CH(CH_3)-CO-CH_2-CH_3$ ، $CH_3-C(CH_3)_2-CO-CH_3$	0.25 x 6	
3) أ- صنف الكحول (B): كحول ثانوي.	0.25	0.50
ب- يمكن استعمال في عملية الإرجاع إحدى المركبات $LiAlH_4$ أو H_2/Ni	0.25	
4) أ- استنتاج صيغ المركبات العضوية A ، B ، C ، D : (A) $CH_3-CH(CH_3)-CO-CH_2-CH_3$ (B) $CH_3-CH(CH_3)-CH(OH)-CH_2-CH_3$ (C) $CH_3-C(CH_3)=CH-CH_2-CH_3$ (D) CH_3-CH_2-CHO	0.50 x 4	2.50

<table>
<tr><td>

ب) معادلة التفاعل:

$$CH_3 - CH_2 - CHO \xrightarrow{Zn/H_3O^+} CH_3 - CH_2 - CH_3 + H_2O$$

5) أ– الصيغة العامة للبوليمير E:

$$\left[\begin{array}{c} CH_3 \\ | \\ C - CH \\ | \quad\quad | \\ CH_3 \; CH_2 - CH_3 \end{array} \right]_n$$

(E)

ب– درجة بلمرة البوليمير E :

$$M_C = 6\times12+12\times1=84 \text{ g.mol}^{-1}$$

$$n = \frac{M_{polymere}}{M_{monomere}} = \frac{126\times10^3}{84} = 1500$$

</td><td>0.50
0.50
0.25
0.25</td><td>1</td></tr>
<tr><td>

التمرين الثاني: (07 نقاط)

I- 1) – صيغة الغليسرول:

$$\begin{array}{l} CH_2 - OH \\ | \\ CH - OH \\ | \\ CH_2 - OH \end{array}$$

– الصيغة العامة لثلاثي الغليسيريد:

$$\begin{array}{l} CH_2 - O - C(=O) - R \\ | \\ CH - O - C(=O) - R \\ | \\ CH_2 - O - C(=O) - R \end{array}$$

</td><td>0.25
0.25</td><td>0.50</td></tr>
</table>

العلامة الكاملة	العلامة المجزأة	الإجابة
1	0.50	2) أ- الصيغة نصف المفصلة لحمض الأولييك: $H_3C-(CH_2)_7-CH=CH-(CH_2)_7-COOH$
	0.25	ب- الصيغة نصف المفصلة لثلاثي الغليسيريد: $CH_2-O-C(=O)-(CH_2)_7-CH=CH-(CH_2)_7-CH_3$ $CH-O-C(=O)-(CH_2)_7-CH=CH-(CH_2)_7-CH_3$ $CH_2-O-C(=O)-(CH_2)_7-CH=CH-(CH_2)_7-CH_3$
	0.25	اسم ثلاثي الغليسيريد: ثلاثي الأوليين.
1	0.25 x 2	**II-** 1) أ- يعطي رباعي الببتيدP نتيجة إيجابية مع كاشف بيوري (لون بنفسجي) لأنه يحتوي على الروابط الببتيدية.
	0.25 x 2	ب- لا يعطي رباعي الببتيدP نتيجة إيجابية مع كاشف كزانتوبروتييك لأنه لا يحتوي على حمض أميني عطري (أروماتي).
4.50	0.25 x 4	2) أ- كتابة صيغ الأحماض الأمينية: Asp: $H_2N-CH(CH_2-COOH)-COOH$ Ala: $H_2N-CH(CH_3)-COOH$ Ser: $H_2N-CH(CH_2-OH)-COOH$ Lys: $H_2N-CH((CH_2)_4-NH_2)-COOH$
	0.25 x 4	ب- تصنيف الأحماض الأمينية: Asp: حمض أميني حامضي. Ala: حمض أميني بسيط. Ser: حمض أميني هيدروكسيلي (حمض أميني كحولي). Lys: حمض أميني قاعدي.

	العلامة	عناصر الإجابة
		ج- حساب pH_i لكل حمض أميني:
	0.25 2×	$Ser:\ pH_i = \frac{pKa_1 + pKa_2}{2} = \frac{2,21 + 9,15}{2}$ $pH_i = 5,68$
	0.25 2×	$Ala:\ pH_i = \frac{pKa_1 + pKa_2}{2} = \frac{2,34 + 9,69}{2}$ $pH_i = 6,01$
	0.25 2×	$Asp:\ pH_i = \frac{pKa_1 + pKa_R}{2} = \frac{1,88 + 3,66}{2}$ $pH_i = 2,77$
	0.25 2×	$Lys:\ pH_i = \frac{pKa_2 + pKa_R}{2} = \frac{8,95 + 10,53}{2}$ $pH_i = 9,74$
		د- صيغة الحمض الأميني Asp عند pH = 9,74 : لدينا مزيج من :
	0.25	$H_2N-CH(COO^-)-CH_2-COO^-$ (بنسبة أكبر) و $H_3N^+-CH(COO^-)-CH_2-COO^-$
		- صيغة الحمض الأميني Lys عند pH = 9,74 : $pH = pH_i(Lys)$ لدينا أيون متعادل كهربائيا
	0.25	$H_2N-CH(COO^-)-(CH_2)_4-NH_3^+$

الإجابة	مجزأة	المجموع
التمرين الثالث: (06 نقاط)		
1) حساب أنطالبي التشكل لغاز البوتان $\Delta H_f^0\left(C_4H_{10(g)}\right)$		
$4C_{(s)} + 5H_{2(g)} \xrightarrow{\Delta H_f^0(C_4H_{10\,(g)})} C_4H_{10(g)}$; $4\Delta H^\circ_{sub}(C_{(s)})$: $4C_{(s)} \downarrow 4C_{(g)}$; $5E_{H-H}$: $5H_{2(g)} \downarrow 10H_{(g)}$; $4C_{(g)} + 10H_{(g)} \nearrow C_4H_{10(g)}$: $-3E_{C-C}$ ، $-10E_{C-H}$	0.50	1
$\Delta H_f^0(C_4H_{10(g)}) = 4\Delta H^\circ_{sub}(C_{(S)}) + 5E_{H-H} - 3E_{C-C} - 10E_{C-H}$	0.25	
$\Delta H_f^0(C_4H_{10(g)}) = 4(717) + 5(436) - 3(348) - 10(413)$		
$\Delta H_f^0(C_4H_{10(g)}) = -126\,kJ.mol^{-1}$	0.25	
2) أ- معادلة الاحتراق التام لغاز البوتان عند 25°C :		
$C_4H_{10\,(g)} + \frac{13}{2}O_{2(g)} \rightarrow 4CO_{2\,(g)} + 5H_2O_{(\ell)}$	0.50	2.50
ب- حساب أنطالبي الاحتراق :		
$\Delta H_{comb} = \Sigma\Delta H_f^0(Produits) - \Sigma\Delta H_f^0(Réactifs)$		
$\Delta H_{comb} = \left(4\Delta H_f^0(CO_{2\,(g)}) + 5\Delta H_f^0(H_2O_{(\ell)})\right) - \left(\Delta H_f^0(C_4H_{10\,(g)}) + \frac{13}{2}\Delta H_f^0(O_{2\,(g)})\right)$	0.50	
$\Delta H_{comb} = 4(-393) + 5(-286) - (-126) - \frac{13}{2}(0)$		
$\Delta H_{comb} = -2876\,kJ.mol^{-1}$	0.25	
التفاعل ناشر للحرارة.	0.25	
التعليل: $\Delta H_{comb} < 0$	0.25	
جـ- حساب مقدار التغير في الطاقة الداخلية ΔU لاحتراق غاز البوتان عند 25°C :		
$\Delta H = \Delta U + \Delta n_{(g)}RT$	0.25	
$\Delta U = \Delta H - \Delta n_{(g)}RT$		
$\Delta n_{(g)} = 4 - (1 + \frac{13}{2}) = -3,5\ \text{mol}$	0.25	

		$T = 25 + 273 = 298K$
		$\Delta U = -2876 - (-3,5).8,314.10^{-3}.298$
	0.25	$\Delta U = -2867,33\ kJ.mol^{-1}$
		3) حساب درجة الحرارة عندما تكون $\Delta H_{comb}(C_4H_{10(g)}) = -2870 kJ.mol^{-1}$:
	0.25	$\Delta H_T = \Delta H_{T_0} + \int_{T_0}^{T} \Delta C_P dT$
	0.25	$\Delta H_T = \Delta H_{T_0} + \Delta C_P (T - T_0)$
1.50	0.25	$T - T_0 = \frac{\Delta H_T - \Delta H_{T_0}}{\Delta C_P} \Rightarrow T = \frac{\Delta H_T - \Delta H_{T_0}}{\Delta C_P} + T_0$
	0.25	$\Delta C_P = (4C_{P\,CO_{2(g)}} + 5C_{P\,H_2O_{(l)}}) - (C_{P\,C_4H_{10(g)}} + 13/2\, C_{P\,O_{2(g)}})$
		$\Delta C_P = (4 \times 37,20 + 5 \times 75,30) - (100,6 + 13/2 \times 29,37)$
	0.25	$\Delta C_P = 233,79\ J.mol^{-1}.K^{-1}$
		$T = \frac{-2870 - (-2876)}{233,79 \times 10^{-3}} + 298$
	0.25	$T = 323,7K = 50,7°C$
		4) حساب عمل التمدد:
		عند درجة حرارة ثابتة يعطى العمل بالعلاقة:
1	0.5	$W = -nRT\ln\frac{V_2}{V_1}$
	0.25	$W = -0,5 \times 8,314 \times 298 \ln\frac{10}{3}$
		$W = -1491,46\ J$
	0.25	$W = -1,49\ kJ$

عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول: (07 نقاط)		
1) أ- إيجاد الصيغة المجملة للمركب A:		
$M_{(C_xH_yN)} = 12x + y + 14$ $N\% = 100 - (69,56 + 10,14) = 20,3$	0.25	
$\left.\begin{matrix} M \longrightarrow 14 \\ 100 \longrightarrow 20,3 \end{matrix}\right\} \Rightarrow M = \frac{14 \times 100}{20,3} = 69 g/mol$	0.25	
$\left.\begin{matrix} 69 \longrightarrow 12x \\ 100 \longrightarrow 69,56 \end{matrix}\right\} \Rightarrow x = \frac{69,56 \times 69}{12 \times 100} = 4$	0.25	2.25
$\left.\begin{matrix} 69 \longrightarrow y \\ 100 \longrightarrow 10,14 \end{matrix}\right\} \Rightarrow y = \frac{10,14 \times 69}{100} = 7$	0.25	
$(A)\ C_4H_7N \Rightarrow C_3H_7 - C \equiv N$	0.25	
ب- الصيغ نصف المفصلة الممكنة للمركب A هي: $CH_3-CH_2-CH_2-C\equiv N$ $CH_3-CH(CH_3)-C\equiv N$	0.50 x 2	
2) أ- الصيغ نصف المفصلة لـــ A، B ، C ، D ، E ، F ، G ، H ، I : **A:** $CH_3-CH(CH_3)-C\equiv N$ **B:** $CH_3-CH(CH_3)-C(CH_3)=NMgBr$ **C:** $CH_3-CH(CH_3)-C(CH_3)=NH$ **D:** $CH_3-CH(CH_3)-C(CH_3)=O$ **E:** $CH_3-CH(CH_3)-CH(CH_3)-OH$ **F:** $CH_3-CH(CH_3)-CH(CH_3)-Cl$ **G:** $CH_3-CH(CH_3)-CH(CH_3)-MgCl$ **H:** $H_3C-CH(CH_3)-C(OH)(CH_3)-CH(CH_3)-CH(CH_3)-CH_3$ **I:** $H_3C-CH(CH_3)-C(CH_3)=C(CH_3)-CH(CH_3)-CH_3$	9×0.50	4.75
ب- نوع البلمرة في التفاعل (9): بلمرة بالضم.	0.25	

التمرين الثاني: (07 نقاط)

I– 1) حمض دهني مشبع صيغته العامة $C_nH_{2n}O_2$:

$$M = 12n + 2n + 2\times16 = 14n + 32$$ (0.25)

$$256 = 14n + 32 \Rightarrow n = \frac{256-32}{14} = 16$$

– صيغته نصف المفصلة $CH_3-(CH_2)_{14}-COOH$ (0.25)

المجموع: 0.50

2) أ– الصيغة نصف المفصلة لثلاثي الغليسيريد (A):

$$\begin{array}{l} H_2C-O-C(=O)-(CH_2)_{14}-CH_3 \\ \quad | \\ HC-O-C(=O)-(CH_2)_{14}-CH_3 \\ \quad | \\ H_2C-O-C(=O)-(CH_2)_{14}-CH_3 \end{array}$$ (0.50)

ب– معادلة تصبن ثلاثي الغليسيريد مع هيدروكسيد البوتاسيوم KOH:

$$\begin{array}{l} H_2C-O-C(=O)-(CH_2)_{14}-CH_3 \\ \quad | \\ HC-O-C(=O)-(CH_2)_{14}-CH_3 \\ \quad | \\ H_2C-O-C(=O)-(CH_2)_{14}-CH_3 \end{array} + 3(K^+, OH^-) \longrightarrow \begin{array}{l} H_2C-OH \\ \quad | \\ HC-OH \\ \quad | \\ H_2C-OH \end{array} + 3\left(CH_3-(CH_2)_{14}-COO^-, K^+\right)$$ (0.50)

المجموع: 1.00

II- 1) تصنيف الأحماض الأمينية:

Phe	حمض أميني آروماتي
Lys	حمض أميني قاعدي
Glu	حمض أميني حامضي

(0.25 + 0.25 + 0.25) المجموع: 0.75

2) الصيغة نصف المفصلة للببتيد Lys—Phe — Glu :

$$H_2N-\underset{\underset{\underset{NH_2}{|}}{(CH_2)_4}}{\underset{|}{CH}}-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-NH-\underset{\underset{C_6H_5}{CH_2}}{\underset{|}{CH}}-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-NH-\underset{\underset{\underset{COOH}{|}}{(CH_2)_2}}{\underset{|}{CH}}-COOH$$ (0.50)

- اسم الببتيد: ليزيل فنيل ألانيل غلوتاميك. (0.25)

المجموع: 0.75

3) أ- حساب pH_i لكل حمض أميني:

الحمض الاميني	pH_i
Glu	$pH_i = \frac{pKa_1 + pKa_R}{2} = \frac{2,19+4,25}{2} = 3,22$
Lys	$pH_i = \frac{pKa_R + pKa_2}{2} = \frac{10,53+8,95}{2} = 9,74$
Phe	$pH_i = \frac{pKa_1 + pKa_2}{2} = \frac{1,83+9,13}{2} = 5,48$

التنقيط: 2×0.25 ، 2×0.25 ، 2×0.25 — المجموع 2.50

ب- صيغ حمض الغلوتاميك Glu عند تغير الـــ pH من 1 إلى 12 :

pH: 1 ، pKa_1 = 2,19 ، pHi ، pKa_R = 4,25 ، pKa_2 = 9,67 ، 12

$H_3N^+-CH(COOH)-(CH_2)_2-COOH$ $\underset{+H^+}{\overset{+OH^-}{\rightleftharpoons}}$ $H_3N^+-CH(COO^-)-(CH_2)_2-COOH$ $\underset{+H^+}{\overset{+OH^-}{\rightleftharpoons}}$ $H_3N^+-CH(COO^-)-(CH_2)_2-COO^-$ $\underset{+H^+}{\overset{+OH^-}{\rightleftharpoons}}$ $H_2N-CH(COO^-)-(CH_2)_2-COO^-$

4×0.25

4) تحديد مواضع الأحماض الأمينية عند pH=5,5 على شريط الهجرة الكهربائية:

- Lys • Phe • Glu +

3×0.25

التعليل:

* الصيغة السائدة لـــ Phe عند pH=5,5 :

pH=pHi فإن Phe (أيون متعادل كهربائيا) لا يهاجر.

$H_3N^+-CH(COO^-)-CH_2-C_6H_5$

0.25 — المجموع 1.50

المحتوى	العلامة الجزئية	العلامة الكلية
* الصيغة السائدة لــ Lys عند pH=5,5 : $$H_3\overset{+}{N}-\underset{\underset{\underset{{}^{+}NH_3}{\vert}}{\underset{(CH_2)_4}{\vert}}}{\overset{\overset{COO^-}{\vert}}{CH}}$$ يهاجر نحو القطب السالب.	0.25	
* الصيغة السائدة لــ Glu عند pH=5,5 : $$H_3\overset{+}{N}-\underset{\underset{\underset{COO^-}{\vert}}{\underset{(CH_2)_2}{\vert}}}{\overset{\overset{COO^-}{\vert}}{CH}}$$ يهاجر نحو القطب الموجب.	0.25	
التمرين الثالث: (06 نقاط) 1) أ- استنتاج عبارة أنطالبي التشكل للألكان $\Delta H_f^0\left(C_nH_{2n+2(g)}\right)$ بدلالة n : $n\,C_{(s)} + (n+1)\,H_{2\,(g)} \xrightarrow{\Delta H_f^0(C_nH_{2n+2(g)})} C_nH_{2n+2\,(g)}$ $n\Delta H^0_{sub}(C_{(S)})$ ↓ ؛ $(n+1)E_{H-H}$ ↓ ؛ $-(n-1)E_{C-C}\ -(2n+2)E_{C-H}$ ↗ $n\,C_{(g)} + (2n+2)\,H_{(g)}$	0.50	1.75
$\Delta H_f^0(C_nH_{2n+2(g)}) = n\Delta H^0_{sub}(C_{(s)}) + (n+1)E_{H-H} - (n-1)E_{C-C} - (2n+2)E_{C-H}$	0.25	
$\Delta H_f^0(C_nH_{2n+2(g)}) = n(717) + (n+1)(436) - (n-1)(348) - (2n+2)(413)$	0.25	
$\Delta H_f^0(C_nH_{2n+2(g)}) = 717n + 436n + 436 - 348n + 348 - 2(413)n - 2(413)$ $\Delta H_f^0(C_nH_{2n+2(g)}) = 1153n - 1174n + 784 - 826$		
$\Delta H_f^0(C_nH_{2n+2(g)}) = (-21n - 42)\,kJ.mol^{-1}$	0.25	

المجموع	مجزأة	عناصر الإجابة
		ب- استنتاج الصيغة المجملة للألكان:
		$\Delta H_f^0 (C_nH_{2n+2(g)}) = -21n - 42$
	0.25	$-84.6 = -21n - 42 \Rightarrow n = \frac{-84.6+42}{-21}$
	0.25	$n = 2 \Rightarrow C_2H_6$
		2) أ- كتابة معادلة تفاعل هدرجة الإيثيلين:
1.75	0.50	$CH_2=CH_{2\,(g)} + H_{2(g)} \longrightarrow CH_3-CH_{3\,(g)}$
		ب- استنتاج أنطالبي تفاعل هدرجة الإيثيلين (ΔH_4^0):
	0.25	$H_{2(g)} + ½\, O_{2\,(g)} \longrightarrow H_2O_{(\ell)}$ $\quad \Delta H_1^0$
	0.25	$2CO_{2\,(g)} + 3H_2O_{(\ell)} \longrightarrow CH_3-CH_{3\,(g)} + \frac{7}{2}O_{2(g)}$ $\quad -\Delta H_2^0$
	0.25	$CH_2=CH_{2\,(g)} + 3O_{2\,(g)} \longrightarrow 2CO_{2\,(g)} + 2H_2O_{(\ell)}$ $\quad \Delta H_3^0$
		$CH_2=CH_{2\,(g)} + H_{2(g)} \longrightarrow CH_3-CH_{3\,(g)}$ $\quad \Delta H_4^0$
	0.25	$\Delta H_4^0 = \Delta H_1^0 - \Delta H_2^0 + \Delta H_3^0$
		$\Delta H_4^0 = -285,8 + 1559,8 - 1411,3$
	0.25	$\Delta H_4^0 = -137,3\,kJ.mol^{-1}$
		3) أ- حساب طاقة الرابطة (O-H) :
	0.50	$H_{2(g)} + ½\, O_{2\,(g)} \xrightarrow{\Delta H_f^0 (H_2O_{(\ell)})} H_2O_{(\ell)}$; $E_{H-H}\downarrow$ $\frac{1}{2}E_{O=O}\downarrow$; $2H_{(g)} + O_{(g)} \xrightarrow{-2E_{O-H}} H_2O_{(g)}$; $H_2O_{(g)} \xrightarrow{-\Delta H_{vap}^0 (H_2O)} H_2O_{(\ell)}$ (↑)
2.50	0.25	$\Delta H_f^0 (H_2O_{(\ell)}) = E_{H-H} + \frac{1}{2}E_{O=O} - 2E_{O-H} - \Delta H_{vap}^0 (H_2O)$
		$-285,8 = 436 + \frac{1}{2}(498) - 2E_{O-H} - (44)$
		$2E_{O-H} = 436 + 249 - 44 + 285,8$
	0.25	$E_{O-H} = 463,4\ kJ.mol^{-1}$

		ب− حساب أنطالبي التفاعل عند T=80°C
		بتطبيق علاقة كيرشوف:
	0.25	$\Delta H_T = \Delta H_{T_0} + \int_{T_0}^{T} \Delta C_P dT$
	0.25	$\Delta H_T = \Delta H_{T_0} + \Delta C_P (T - T_0)$
		T_0 = 25 + 273 = 298K
		T = 80+273 = 353K
	0.25	$\Delta C_P = C_{P\,H_2O_{(l)}} - (C_{P\,H_{2\,(g)}} + \frac{1}{2} C_{P\,O_{2\,(g)}})$
		$\Delta C_P = 75,30 - (28,84 + 14,68)$
	0.25	$\Delta C_P = 31,78\ J.mol^{-1}.K^{-1}$
	0.25	$\Delta H_{353} = -285,8 + 31,78.10^{-3}\ (353 - 298) = -285,8 + 1,7479$
	0.25	$\Delta H_{353} = -284.05\ kJ.mol^{-1}$